

Мир ПК

№ 3 март 2001

Прощание с коробочным ПО?

V9:2 и V:44.

Новая жизнь онологовых модемов

Оборудование для малых офисов

Школа сканирования

Web-ускорители

Web-редакторы



Тестовый центр:

ПК на Pentium 4

Системные платы на i815

19- и 21-дюймовые мониторы

ISSN 0235-3520



9 770235 352007

03

Реклама в номерах

- 1 3Com — 77
- 2 Agilent — 125
- 3 AMD — 28
- 4 B&K 2000 — 109
- 5 Creative Labs — 43
- 6 Defender — 111
- 7 Drexler Computers — 1
- 8 East Vietnam — 3-на обл.
- 9 E Link — 75
- 10 eMatrix — 109
- 11 Gigaset — 55
- 12 Hewlett-Packard — 16
- 13 Hitachi — 41
- 14 Hitachi — E&K — 18
- 15 Hyundai — 68
- 16 Infocus — 31
- 17 Intel — 5
- 18 NEC — 22
- 19 Necom — AMS — 37
- 20 Necom — MITSUB — 61
- 21 Next Computers — 42
- 22 OLS — Compu — 9
- 23 PC Box — 148
- 24 Real Vision — 125
- 25 RSI — 88
- 26 SBC — U.S. Robotics — 87
- 27 SM — Hewlett-Packard — 5
- 28 Samsung Electronics — 2 и обл.
- 29 SONY EPSON CORPORATION — 14
- 30 ZIBRA International — 85
- 31 Z&B — 144
- 32 Аист — 128
- 33 Бомонитор — 4-на обл.
- 34 Бутик моды — 120
- 35 Всплеск цвета — «Советы» — 129
- 36 Канатка — 159
- 37 Mandrup WinWin — 85
- 38 MTS-Russia — 39
- 39 Мультиком — 147
- 40 Новая информационная технология — 85
- 41 Новая дата — 159
- 42 Обслуживание в карьере — 154
- 43 Олиа — 154
- 44 ITT Telecom — 81
- 45 Ресурс — 189
- 46 РИО — 57
- 47 Ронда — Compu — 25
- 48 Сал — 83
- 49 Спекс — 17
- 50 Тира — пром — 21
- 51 Техносервис компьютер — 45, 42, 49
- 52 Техсервис компьютер — Ученые — 78
- 53 Фабрика — 128
- 54 Технокомпьютерного оборудования MITSUBISHI — 148

Приз или сюрприз?

Выпавшая свое обладание (см. «Мир ПК» №2/01) моя публикация фотографий наших экспертов-победителей, выстроивших большую роль в организации лучших продуктов и форм на российском рынке, — в это воскресенье на пограничье и в столице.

Вероятно, у каждого, кто хотя бы однажды участвовал в конкурсе, есть каварда, куда деловая гонимая, что главный приз — это не просто достояние «нашу до шкатулки». И в своем случае мы несли от имени. Ведь для нас участие в конкурсе — это не только «наша» и не только, что они могут, работать или учиться — это наша собственная, учено-го и гонимая. Ну что так, забывая все дела, решил бы

заменить деловую жизнь, выходя из компьютера. Будем считать «сюрпризом» наличием продукта в форме! Да и какие еще из трех друзей обладание — компьютерные системы — мы могли не знать?

Спасибо всем за помощь в дороге. Надеюсь, что с каждым годом число экспертов будет увеличиваться, а количество на них талантов конкурентов — снижаться.

Пожалуйста, бы проверить, правильность тех фактов, которые учредились собственными силами для участников конкурса. — Николай Мухомов, «IC» — «Либерецкий Космический АБВУ»
А теперь снова к делу. Если вернется дух рекламы «Мир ПК» — конечно, новый

договор по делу конкурсов «Лучший продукт на российском компьютерном рынке». В этот раз мы планируем также использовать возможность победителей на собрании победителей и отсюда, конечно, нас — «старой командой».

Пожалуйста, компьютерный мир имеет место быть — даже устройства в программе планируются и становятся конкурентами. Другие узнают о том, — мы как и прежде начинаем наше исследование с решениями, помогающими и представлять нашим продуктам отдают в России натурально и достойно. Наконец, в старом проекте наших опытных и начинающих экспертов.

Реклама

Вниманию экспертов!

Присылайте материалы, представляющие в редакцию отчеты на тему конкурса и требующие такой обработки по определенным правилам — подписку на все или часть данных «Экспертный журнал» — локально, собирая материалы, но также важно указать на возможность публикации, учитывая при этом свой личный адрес.

Вот они — счастливые обладатели призов

Михаил Александров Петруков, руководитель в области по организации обслуживания администрации г. Владимирской обл. Чтобы его разыскать, нам пришлось проехать почти две тысячи километров, пока мы не нашли его в своем доме. Он был в хорошем настроении, и мы смогли его найти. Он был в хорошем настроении, и мы смогли его найти.



Другие «победители» были представлены на состоявшемся в компьютерном мире сессии, где и там, учено-го и гонимого.



Виктор Юрьевич Козлов — директор отдела обслуживания клиентов «Деловые услуги» (г. Москва)



Кирилл Павлович Низовцев — зам. главного инженера по IT ОАО «Сибирская энергетика» (г. Москва)



Алексей Павлович Тулин — ученик 10-го класса гимназии №101 (г. Москва)



Николай Андреевич Карпов — ученик 9-го класса школы №894 (г. Москва)

Издательство "Открытые Системы"

Мир ПК

ОСНОВАН В 1988 ГОДУ

март 2001 (120)

Аппаратные средства

- 10 Смотрите на мир шире!
Обзор 19 и 21 дюймовых мониторов.
А. Дмитриев, Д. Крокин
- 22 Алгоритмы для небольших офисов
Михаил Максимов
- 30 Как разделить трафик?
Прата Зигер
- 30 Comedia для работы и развлечений
Пром Лопес
- 34 Стоимость свободы
Джордж Н. Ашбре
- 36 Вход в Windows по отпечаткам пальцев
Дэвид Фенгтон

- 38 Ресурсы 4: первые уроки
Наталья Бутра, ИИ на своем компьютере Intel Pentium 4?
Константин Пыжов
- 44 Среднее арифметическое, или Итоги селекционного отбора
Константин Пыжов

Программное обеспечение

- 56 Эволюция современных языков программирования
Разработка языков нового поколения: от языков программирования к языкам описания поведения
Андрей Андреев
- 64 Недорогое средство Web-редактирования
Создание простого, быстрого и удобного инструмента для редактирования Web-страниц
Роберт Бейкер

Сети

- 84 Новые стандарты модемов: ожидания и реальность
Михаил Еванович
- 88 NAS: альтернативная схема хранения данных
Владимир Воеводин

Форум

- 94 Дорого ложко к обеду
Михаил Еванович

- 96 Медицинские информационные системы, или МИС
Е.И. Рудыков
- 103 «Компьютер дома» — журнал в журнале

Мультимедиа

- 136 MIDI: создание концерт-версий
Борис Зуев
- 141 Adobe Photoshop 5.5: слом и их возможности
Михаил Ойрахов



В ФОКУСЕ

Прощайте с коробочным ПО?
С. 70





65 Пингвин под пальмой

Руслан Богатырев

68 MSN Explorer удобен для ночных охоток

Сергей Александрович Акулиничев
Мой дом — компьютер в Internet
Ярослав Арсенов

WWW

76 Прощай, корабль?

Обзор PC World, посвященный созданию официальных сайтов, учитывает в другом разделе документацию через Web, а их корабль — только аналитика

Macworld

144 Новости

146 Искренне ваш, Macintosh

Обзор услуг, расширяющих функциональные возможности Mac OS.

Кристофер Брай

1024 Студия программирования

154 Будущее по Денису Ричи

Дэвид Каллен



В следующем номере:

- Второе пришествие USB 2.0
- Паскаль. История и современность
- Графики для Unix
- Страна советов Windows
- Модемы и их протоколы
- Тестируем RAID IDE-плоты

Вниманию уважаемых читателей!

Адреса и телефоны фирм, упомянутых в этом номере «Мира ПК», вы можете узнать, заглянув на с. 157.



Смотрите на мир шире!

А Дмитриев, Д. Ерохин



Как часто в чужих глотах дорога от работы до дома занимает больше времени, чем того хотелось бы. Но тут куда без добра, ведь к хорошему привыкаешь быстрее. И если раньше, позволив себе стрессовый пережиток, вы один-единственный раз в жизни ощущали сильный дискомфорт, если не успев отключиться от большого «офисного» монитора, устали в своей квартире перед экраном рошай, то уже не малой охотой «заплатили». Это как, проваливаясь в «Литоль», тут же вереск, скажем, в «Оку». Так что лучше всё-таки сделать паузу — перейти с пистика, перекусить.

Что? Вы говорите, что уже давно купили себе любимую 17-дюймовую модель и уж она-то не в пример ближе по комфортности работы к изделиям с 19- и 21-дюймовой трубкой? Возможно. Но только если вы не занимаетесь автоматизированным проектированием или компьютерной версткой. Дисплей с диагональю 19 и 21 дюйма сегодня является стандартом для издательской деятельности, приложений САПР, картографии. Их можно встретить в качестве устройств отображения пульта управления АСУ ТП, на бирках, в браузерах котлов, т.е. там, где требуется разрешение 1280х1024 или 1600х1200 точек для одновременного размещения на экране многочисленных окон, редактирования мелкого текста или отображения преобразованной

Кроме того, если вы действительно связаны с редактированием фотобюджетной или компьютерной графикой, то вам не избежать точной настройки цветопередачи монитора. Будет жаль для этого воспользоваться камен-

либо аппаратным калибратором (например, Monitor Optimizer фирмы X-Rite), который предназначен для профессиональных дисплеев. Одно такое удовольствие обойдется вам примерно в 300 долл. Есть и другие варианты. Так, за отдельную плату услуги по цветокалибровке оказывают некоторые сервис-центры фирм-производителей мониторов. Можно также попытаться воспользоваться ПО для цветокалибровки, которым комплектуется монитор (скажем, программой Colorife, стандартно поставляемой в комплект поставки аппаратов Samsung). Не лишним будет и наличие у монитора USB-порта, обеспечивающего доступ к расширенным настройкам неосредственно с компьютера, разумеется, при помощи соответствующей утилиты (как, например, у Philips 210P).

Таким образом, если 17-дюймовые модели сегодня стали привычными «для дома и офиса» (среды них есть «профессиональные» аппараты с дополнительными входами и управляемыми техническими характеристиками), то 19- и 21-дюймовые модели образуют единый класс мониторов для конкретных профессиональных задач, — и тут в большинстве случаев «монитором» уже не обойтись.

Конечно, если зрелище в эту классификацию внесет суровую реальность, определяемую в данном случае толщиной кошелька потребителя. Но все же это не может стать непреодолимой преградой на пути не только реального технологического прогресса. С течением времени (и по мере снижения цен на ELPТ-мониторы) профессионалы наверняка станут поглядывать в сторону дисплеев с еще

большой диагональю, однако работа за столом все же накладывает свои ограничения: как на удобство монитора, так и на размер экрана, пригодный для комфортного обзора. Поэтому диагонали 19 и 21 дюйм, видимо, надолго закрепятся в качестве стандарта для большинства профессиональных приложений.

Sony GDM-F500R

Монитор для профессиональных задач с одним D-Sub и двумя BNC входами, а также USB-концентратором с четырьмя выходами, расположенным в подставке.

Прямые истинноцветные углы хотя и привлекут изысканно ласковым проводящий вид, но, как ни странно, способствуют впечатлению строгости и сдержанности.

Данные модель имели самый большой запас по яркости среди всех моделей этого обзора, демонстрировала сплавленные цвета, очень удобные настройки цветовой гаммы и хорошему равномерное свечение по всему полю экрана, что у монитора с диагональю 21 дюйм зритель не часто

GDM-F500R прекрасно справляется с высокими частотами кадровой развертки по всем основным режимам разложения. Ему свойственно легкое калибровка по цвету. Благодаря хорошему сведению, фокусировке и низкому давлению дисперсионной решетки (0,22 мм) монитор отлично показал себя в тестах на выход цвета, избирательного мелкого прайфема, как на белом и черном фоне, так и в цветных Web-страницах.

Для управления удобным экранным меню (на русском языке) служит расположенный на передней панели джойстик. Хотя сам джойстик слегка изменился по сравнению с предыдущими моделями, управление, вид меню и набор настроек переключался без изменений, что можно только приветствовать как пример бережного отношения к привычкам пользователей (что стало своеобразным фирменным стилем) и удивного технологического решения. При всех своих достоинствах монитор оказался самым дорогим в нашем обзоре, крупногабаритным и тяжелым.

Hyuna Vision Master Pro 451

О том, что монитор предназначен для работы с приложениями САМР, программами верстки и дизайна, а также рекламных проспектов пишут почти все производители мониторов с диагональю от 19 дюймов. В их числе и южнокорейская фирма Hyuna, производящая, однако, действительно профессиональные модели, реально удовлетворяющие самым жестким требованиям. Российским ценителям такого качества это хорошо известно, как, кстати, и то, что стоит эти дисплеи очень недорого.



Sony GDM-F500R

Представленная модель выгодно отличается от других участников обзора и своих предшественников современными, эстетически изысканными, обтекаемыми формами не только самого монитора, но и подставки. Последняя играет немаловажную роль, так как именно в ней расположен USB-концентратор b4, для входа D-Sub, аудио-код, пара одноканальных динамиков, тумблер питания и

Hyuna Vision Master Pro 451





Philips Brilliance 201P

даже диодным управлением настройками. В результате монитор выглядит необычайно эргономично, а компактность подтверждается его физическими размерами.

Широкая полоса пропускания (140 МГц) и другие технические характеристики свидетельствуют, что внутренне аппарат столь же совершенен, как и внешне.

Заинтересованным ознакомились и оценки «отлично» по результатам теста на выход профитов и тестов. Монитор отлично справляется с отображением символов, цифр и букв не только в основном, но и цветном режиме.

Среди многочисленных настроек особо нужно отметить функцию регулярную проверку температуры от 4500 до 10 000 К, а также возможность корректировки частоты засветки экрана, загрузку главного меню и блокировку настроек.

При таком уровне качества сравнительно высокая цена изделия уже не кажется непомерной.

Philips Brilliance 201P

Эта модель привлекает только при взгляде на нее сбоку. Перенос на панель чересчур массивная, да и расположенные на ней серебристые глянцевые кнопки выглядят даже не украшают. В действительности же монитор не так велик и тяжел, как кажется. А по глубине, как сказано в документации, это «самый глубокий из всех 21-дюймовых мониторов в мире» — всего 466 мм.

Профессиональный по своему назначению, монитор оснащен помимо стандартного D-Sub еще и BNC-коаксиалом, а также входом USB для подключения к компьютеру,

позволяющим с помощью прилагаемой программы Seto Mix 4.3 изменять длительность настроек дисплея.

Испытания показали, что аппарат Philips обещает большим запасом по яркости, устойчив при работе с повышенными частотами кадровой развертки, а также имеет отличное сведение лучей по горизонтали. К сожалению, с вертикальным сведением добиться столь же высокого результата не удалось: в нижней половине экрана и по краям изображения все же осталось.

Во время тестирования заметили легкость калибровки и настройки на требуемую цветовую гамму, однако при сравнении качества изображения сами цвета оказались менее насыщенными, чем даже у такой «спокойной» по цвету модели, как Sony и Hitachi. Четкость отображения малаго текста во всех рабочих режимах и на любом фоне также была заметной, но все же оставалась от лагеров обзора. В комплект поставки изделия входят кабель USB и компакт-диск с драйвером, инструкцией на русском языке и установочной программой Seto Mix 4.3.

Samsung SyncMaster 900NF

Эта профессиональная модель основана на стандартном 15-контактном входе D-Sub, пяти BNC-коаксиалах и, что несколько удивительно для крупнейшего производителя, несомненно свою производственную мощьности по выпуску ЭЛТ, построена на базе классика Mitsubishi Dynalight. Впрочем, дистрибуция это вряд ли скорит.

В свойственной для Samsung манере очень тщательно продуман дизайн монитора. Обтекаемую эргономичную форму корпуса дополняет плоский верхний экран.



Samsung SyncMaster 900NF

Сравнительные характеристики мониторов

Models	Optical system	Exposure sensitivity (ISO)	Shutter speed, sec	Frame, s	Max. zoom	Distance, m	Zoom speed, sec	Maximum video resolution (frames/sec)	Current weight, kg, g
Sony GDM-F500R	50.1	Onicon/Ontario	500-511-1/36	30	FD Triotar	21/20	0.22	1024-1920/144, 1280-1024/18, 1600-1200/120, 2048-1536/60, 1920x1080/30	30-121
Yorke Vision Master Pro 451 (450MT)	57	Onicon/Ontario	500-500-1/3	34	Mitsubishi Diamond	10/18	0.25-0.27	1920-1920/144, 1280-1024/180, 1600-1200/180, 2048-1440/78, 1280-1024/30	30-115
Philips Solihex 201P	52	Onicon/Ontario	500-500-1/48	23.5	Phlox	21/30	0.25	1024-1920/144, 1280-1024/180, 1600-1200/180, 2048-1536/60, 1920x1080/30	30-127
Samsung SyncMaster 950NF	62	Onicon/Ontario	500-500-1/450	25.0	Mitsubishi Diamond	19/16	0.25-0.27	1024-1920/144, 1280-1024/180, 1600-1200/180, 1280-1024/30	30-110
Hitachi CMR-P10-301	11	Onicon/Ontario	438-452-1/30	2.5	Hitachi	1/30	0.25	1920-1920/144, 1280-1024/180, 1600-1200/180, 2048-1536/60, 1920x1080/30	~130
Sony CCD-2400P	72	Onicon/Ontario	446-464-1/60	28	FD Triotar	19/16	0.24	1312-1920/110, 1280-1024/180, 1600-1200/35, 1280-1024/30	30-107
CTI PR 952P	—	Onicon/Ontario	460-498-1/25	16.5	FD Triotar	12/11	0.24	1024-1920/120, 1280-1024/180, 1600-1200/45, 1280-1024/25	30-100
ViewSonic PF780	58.5	Onicon/Ontario	470-478-1/7	25	Mitsubishi Diamond	12/16	0.25-0.27	1920-1920/144, 1280-1024/180, 1600-1200/75, 1280-1024/30	30-57
WFO1	94	Onicon/Ontario	460-460-1/8	20	LQ	9/18	0.26	1024-1920/110, 1280-1024/60, 1600-1228/72, 1280-1024/30	30-35
MAG Infralux 811P	64	Roposa/Roposa	467-462-1/61	25	FD Triotar	10/17.9	0.24	1024-1920/120, 1280-1024/180, 1600-1200/35, 1280-1024/30	30-113
Perlay 1196TE	57	Roposa/Roposa	625-600-1/42	14-1/22	Mitsubishi Diamond	10/17.8	0.25-0.27	1024-1920/100, 1280-1024/180, 1600-1200/30	30-85

© ТЕСТИРОВАННИИ

На территории были представлены по сути 18 компаний из 21 действующей на рынке фирм CTR Hewlett-Packard, Intel, Fujitsu, MAG InnoVade, Philips, Relays, Samsung, Sony, NEC и др. При этом большинство компаний представило не только оборудование, но и программное обеспечение для управления процессом.

дальнейшему набору нестрогий. Под этим понимался не только невозможность регулировать яркость, контрастность, длину и размер изображения, а также не характеризовать по параметрам изображения («гистограммы», «тракты», «бачки», «набор по ярким пикселям изображения»), указать, какой «материал» передан объектом и т.п.

тисильные стандартные лампы. Кроме того, должны быть настроены датчики температуры/влажности при стандартных стандартных температурах — 5500, 6500 и 9000 K, а также лампы разрядной лампы ртутной, натрия и зеленого калодора, и, по возможности, можно не забыть, при необходимости, разложить и обзор и записать условия.

ка, на которую можно, например, класть документы или компакт-диски. Прямоугольный выключатель под названием декоративная панель вставка, выполняющая эту функцию, стоит дешевле, чем с двумя кнопками.

Органы управления расположены на небольшой выдвигающейся панели, что позволяет легко их убрать от посторонних глаз.

Главный минус монитора — недостаточный запас по яркости, а точнее, его отсутствие. Вместе с тем надо признать, что это, пожалуй, единственный недостаток, который лишь слегка повлиял на оценку при выборе графика. Что касается качества отображения текста, то немаловажную роль сыграли и задерживания при работе, благо фокусировка была хорошей по всему полю зрения. Пла-

чем это относится не только к рекомендуемому режиму 1280х1024/65 Гц, но и к режиму 1600х1200/85 Гц.

Среди высококачественных изделий также отыскать бесплатное переключение режимов и богатый арсенал инструментов: меню на русском языке, предлагающий помимо прочего сведения о ресурсах длительности, коррекции углов, фокусировки, чистоты, загрузки панелей и т.д. Кроме инструментов в комплекте поставки отпаривателя входит ПО для стиральных машин Colonic.

Hitachi CM815 ET Plus-SD1

Среди тех участников тестирования этот монитор выдвинулся тем, что имел не абсолютно плоский, а вертикально плоский экран. На эксперименте он проиграл проти-

Видеоматрица, кА, Гц	Экранное разрешение (горизонт, стр)	Пиковая, мВт	Функциональные возможности	Цена, руб.
40-760	145/1	3	Защитное покрытие экрана, 5 каналов BNC, USB-контроллер VGA	1218
50-180	180/3	3	Защитное покрытие экрана, 2 канала D-Bus, USB-контроллер VGA, динамик 2x1 Вт	850
50-180	124/7	3	Защитное покрытие экрана, 5 каналов BNC, USB	1058
50-180	180/3	3	Защитное покрытие экрана, 5 каналов BNC	473
50-180	130/5	3	Защитное покрытие экрана D-Bus	1800
40-120	140/5	3	Защитное покрытие экрана D-Bus	625
30-160	125/5	2	5 каналов BNC, USB-контроллер VGA	517
50-180	4/4	3		539
4/4	125/5	3		482
50-180	156/5	3 (2x1/2)		525
50-180	132/5	3		492

Многие профессиональные модели имеют дополнительные функции: как фокусировка, адаптировано к работе в темноте, частота и яркость, возможность не только создавать изображения в цветной и монохромной среде, встроенный необходимый звуковой канал и т.д. и т.д., не стоит забывать и о функциях. Конечно же, необходимо, чтобы все это работало с помощью цифровых технологий, что для моделей высшего класса не является проблемой.



Model G8115 ET Plus 301

добро пожаловать в

Компьютерный Век



handspring
CASIO



HP
PDA
PDA



PSION



- ноутбуки
- компьютеры и программное обеспечение
- карманные компьютеры
- сотовые телефоны
- сервис и сопровождение

- комплексная автоматизация торговых предприятий
- разработка ПО по индивидуальным заказам



интернет-магазин
<http://www.Epigs.ru>

Офис на Парке Культуры
Зубовский ул. 5/35
☎ 246-8438, 246-9167

Офис на Таганке
ул. Никольская 7
☎ 915-070, 915-5502

информационная служба
и служба поддержки

(095)721-3366

© 2000 SOTA. Все права защищены.

www.sota.ru

от хорошего - к лучшему!

Результаты тестирования, баллы

Модель	Фигура жизни	Контраст яркости (яркость/темнота)	Средняя поддержка	Драйв	Технические характеристики	Удобство эксплуатации и комплектация
Sony GDM-F500R	69,5	18/19	19	7,5	16	7
Acron Vision Monitor Pro 481 (1500MT)	80	18/18	17	9	18	8
Philips 9000 201P	80	17/18	16	6	17	6
Samsung SyncMaster 900NF	80	15/19	18	8	14	8
HPD15 C4815 ET Plus 101	91	18/18	19	7	16	4
Sony CPD G-03P	72	15/19	13	7	10	7
STPAH 900P	—	15/19	—	—	10	—
AmiSonic P1730	66,5	15/12	18	5,5	9	7
HPD15	84	17/18	18	—	—	8
M-G Incisive 170FD	84	13/18	15	7	9	7
Benq 900TE	97	15/18	11	3	5	6

Источники яркости формируются из следующих составляющих: качество изображения — 40%, технические характеристики — 20%, гарантийное обслуживание и сервисная поддержка — 20%, удобство эксплуатации и комплектация поставки — 10%, драйвер — 10%.

вероятное впечатление. Высокий класс канескопа Philips с горизонтальным шагом пикселей 0,21 мм и отмеченные технические характеристики схемы управления обеспечивают то, что и обещает производитель в рекламном проспекте — комфортную работу с приложениями САПР и программами верстки. Тех, кого не смущает не-

которая выпуклость экрана, порадуется высокая четкость отображения желтого текста и спокойные цвета. Хотя надо отметить, что в синих углах экрана фокусировка несколько уступала кишкам Sony GDM-F500R, Samsung 900NF и Acron A961MT, что вызвано, скорее всего, некоторым несовершенством лучей по краям. Конечно, исправить этот недостаток не представляется возможным, так как разработчики не предусмотрели соответствующей регулировки. Справедливости ради скажем, что остальные заводские настройки выполнены очень тщательно, за исключением яркости, для увеличения которой не осталось никакого запаса.

Еще одна особенность монитора состоит в том, что все регулировки выполняются не с помощью экранного меню, а непосредственно двенадцатью кнопками и их сочетаниями. Разобраться с этой клавиатурой не так-то просто. Конечно, любой пользователь со временем выучит эту «кнопку грамоты» от Philips, но для нас же осталась загадкой, зачем фирме так хлопотиться отключаться от удобного, хорошо зарекомендовавшего себе экранного меню и превращать монитор в клавишный инструмент?

Монитор имеет два входа D-Sub, т. е. его можно соединить с двумя компьютерами, переключая источник сигнала кнопкой на передней панели.

Sony CPD-G400P

Мониторы Sony серии G по техническим возможностям являются промежуточным звеном между более де-

Sony CPD-G400P



изделия предназначены для дома и офиса серии E и более дорогие профессиональными сериями F. Разница в цене между соединяемыми сериями составляет 100—150 долл.

Модель G400P оснащена двумя 15-контактными D-Sub выходами, имеет внутренний металлический экран корпуса, предлагает расширенный набор настроек и обладает очень хорошими характеристиками видеосигнала, что отличает ее от обычных моделей и приближает к профессиональным.

Данный аппарат имеет большой запас по яркости и отличается хорошими видеосигналами по всем режимам разрешения. При частоте кадровой развертки 85 Гц или в одном из режимов разрешения не приходится подстраивать геометрию изображения.

С помощью регулировок нам удалось добиться очень ровного и равномерного следящего по всему экрану. Конечно, мы не смогли полностью усмирить шум в режиме 1024x768/85 Гц, а размеры изображения при смене фона черное/белое варьировали в пределах миллиметра, что, конечно, не является дефектом, однако у большинства мониторов высокого класса этого вообще не наблюдается. Экспертом очень порадовались обеспечиваемая G400P широкое поле, хотя способ ее регулировки путем плавного изменения частоты температуры от 5000 до 9500 К без возможности подстройки отдельным цветом вызвал разные мнения.

По четкости изображения мелких деталей модель уступает только «отличникам» данного класса.

Итак, адаптировано к российскому рынку на русский язык переведено не только руководство пользователя, но и экранное меню. Не остались забытыми и «выключники» в комплекте оставшихся видеокарт для PowerMac G3/G4.



CTX PR 960F

CTX PR 960F

В своем мониторе PR 960F компания CTX не стала менять устоявшийся дизайн, продолжив модель в классическом стиле фирмы Sony.

Помимо привычных профессиональной модели дополнительных BNC-выходов модель CTX оборудована встроенным в корпус USB-концентратором I/O, но не оснащен внутренним металлическим экраном, а это для аппаратов данного класса уже не характерно.

СТОЛК

МЫ ЗНАЕМ КАК...

ИСПОЛЬЗОВАТЬ КОМПЬЮТЕР ДЛЯ ОЦИФРОВКИ, ОБРАБОТКИ И ЭМБЕДА ВИДЕО ЛЮБОГО ФОРМАТА

- КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ МОНТАЖА ВИДЕО НА PC
- АППАРАТНЫЕ MPEG КОДЕРЫ
- СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ И НАЛОЖЕНИЯ ТИТРОВ И ЗАСТАВОК НА ПРОХОДЯЩИЙ ВИДЕОСИГНАЛ
- А ТАКЖЕ КАМЕРЫ САМОНАСТРОИВШИХСЯ МАЛЫХ ФОРМАТОВ SONY, JVC
- ПЛАТЫ ДЛЯ ОЦИФРОВКИ ВИДЕОКАДРОВ

Для покупки анализатора, системы наблюдения, мультимедиа и ИВМ. Качественный дизайн и отличное соотношение цены и качества. Цифровые и аналоговые видеосистемы. Технические консультации, бесплатные программы для программирования.

☎ (095) 366-9006, 962-8243, 962-8643 www.stolk.ru stolk@stolk.ru

ДОСТАВКА ПО РОССИИ
ПРОГРАММА ДЛЯ ДИЛЕРОВ

SVGA-РАЗВЕТВИТЕЛИ
 Безальтернативное решение для видеосистем. Демонстрация базовых возможностей и других реальных объектов на видео. Полная компьютерная совместимость без использования коммутатора.

Запас по яркости мал, но который резерв (порядка 16%) все же есть (для сравнения: у изданий P91P и HP 91 он составляет около 50%).

Сдвигание как по горизонтали, так и по вертикали даже по краям экрана выполняется на очень высоком уровне, мур легко устраняется настройкой, а лишь по краям гонокрин или узловым обнаруживаются едва заметный дефект: правый нижний угол изображения был вогнут внутрь. Можно достигнуть удобной и функционально полной, но слишком быстро гаснет.

По цветопередаче изделие CTH мало чем отличается от Sony G400P. Штатная гамма легко настраивается регулировкой отдельных цветовых каналов. А вот четкостью изображения нельзя сказать, что обстоит несколько хуже, чем у Sony G400P, но говоря уже про «отличия». Это особенно заметно при разрешении 1600x1200 точек, хотя и рекомендуемом режиме 1280x1024 точка с шагом не меньше восьми работать еще можно.

В комплекте поставки входит кабель USB, дискета с INF- и ICM-файлами, USB-утилита.

ViewSonic PF790

Мониторы ViewSonic всегда славятся яркими, насыщенными цветами и богатым набором регулировок. В определенной степени эти достоинства придают и представленной на тестирование профессиональной модели высшего уровня PF790 — максимальной уверенной и уверенной (нет ни дополнительных выходов, ни встроенной металлической закрывающей крышки).

К сожалению, общее впечатление портит недостаточный запас по яркости и контрастности. В исходной штатной гамме краски кажутся яркими, но достигаются это использованием тропических теплых цветовых палитры с чрезмерным преобладанием красного. Если же выставить более естественную и привычную нашему глазу палитру серпенту глазу цветовой гаммы, то будет заметен недостаток общей яркости и контрастности, хотя и в этом случае цветопередача остается весьма хорошей.

Несколько хуже монитор справляется с выводом мелкого текста, особенно на черном фоне и в Web-страницах. Даже с помощью регулировки не удается достичь такой четкости, как, например, у моделей фирм CTH или MAG. Итог: Видеорежимы настройки геометрии и сдвига лучей были в целом хороши, однако в режиме 1280x1024/85 Гц подлетает мур, но устраняемый настройками. Помимо стандартных мониторов имеет регулировки линейности по вертикали, фокусировки и чистоты светового узла. В комплекте поставки входит инструкция на русском языке и компакт-диск с драйверами.



ViewSonic PF790

HP91

Из линейки 19-дюймовых мониторов компании Hewlett-Packard, имеющих и профессиональные модели, например P920, на тестирование были представлены самые простые и дешевые HP91 (D8911), не оборудованные дополнительными выходами, внутренним металлическим экраном и обладающие недостатками с весьма посредственными характеристиками.

Тем не менее авторитет продемонстрировал высокую настройку геометрии во всех исходных режимах, отличное свечение лучей в большой запас по яркости. При смене фона черное/белое соотношение изображения варьирует в пределах полутора-двух миллиметров, а при переключении режимов слышны характерные щелчки реле (на многих современных мониторах это уже делается бесшумно). Набор настроек несколько бедноват: доступны редиская регулировка только красного и синего каналов, не предусмотрена коррекция свечения лучей и изменение задержки тайминга меню, что было бы весьма кстати, так как на экране оно присутствует очень заметно.

Этот самый дешевый в обзоре монитор вытеснен на базе ЭЛТ фирмы LG Electronics. Он очень достойно проявил себя в тестах с выводом графиков, продемонстрировав естественные, насыщенные цвета. Небольшое искажение оказалось у захиртов и от контрольных жем не четкость отображения мелких деталей. В рекомендуемом режиме разрешения работа с текстом, набранным мелким шрифтом, весьма комфортно.



F500R

К сожалению, производитель решил «защелкнуть» важные пользовательские данные о своем устройстве. Придавленная документация содержит крайне скудные сведения о технических характеристиках изделия, усложняя гарантийного обслуживания и сервисной поддержки.

MAC InneVision 810FD

Модель 810FD из ряда тех, что «для дома и офиса», и потому существенно, что она не оснащена дополнительными входами и акустическим металлическим экраном.

Благодаря хорошему дизайну и оригинальным оригинальным управлению монитор выглядит достаточно компактным. Заявляя про яркость невелика, но все же оставляет некоторый резерв для подстройки под внешне освещение и темное изображение.

Заводские настройки в режиме 1024x768/85 Гц показали некоем геометрии в левом верхнем углу, однако поддается исправлению соответствующими настройками. Качество свечения лучей по вертикали у монитора чуть выше среднего уровня, чего не скажешь о фокусировке по краям экрана она оказалась хуже, чем в центре.

К исходной цветопередаче претензий не было, тем более что настроен в пользовательском режиме позволяет выставить любую цветовую гамму. А вот четкость отображения мелких деталей в рекомендованном режиме

1280x1024/85 Гц и особенно в режиме 1600x1200/85 Гц заметно отличалась в худшую сторону от аналогов по четкости — Sony F500R, Samsung и Fujitsu.

Преимуществом является богатство регулировок. Помимо стандартных здесь присутствуют коррекция геометрии экрана и наклона углов, фокусировка по горизонтали и вертикали, чистота свечения угла. К сожалению, само меню, нажатием и удобное, слишком быстро туснеет, а изменить задержку его появления нельзя.

Стабильные средние характеристики и привлекательный дизайн позволяют рекомендовать эту модель для несложных графических задач и работы с офисными приложениями.

Belitsa TE987E

Среди всех моделей, представленных в данном обзоре, этот монитор — самый недорогой и, как следствие, он наименее функционально богат и имеет не претендующие на технические характеристики. Заводские настройки у него оказались не столь тщательно выверенными, как у других протестированных моделей. При работе явно ощущается неадекватность записи по яркости и контрастности. Вертикальное свечение лучей не вызывает претензий в центре экрана, но по краям оно уже не столь ровное. Зато геометрические искажения легко исправляются настройками, а мур полностью отсутствует. Размер изображения при смене фона

MAC InneVision 810FD



черное/белое остается абсолютно стабильным. А вот видеоусилителем монитор похвастаться вряд ли может. В частности, режим 1600х1200 точек при кадровой частоте 60 Гц не поддерживается.

Цветовая гамма хорошо сбалансирована, а сама карта — наемная, однако картинка выглядит темноватой из-за недостатка общей яркости. В контрольных задачах на вывод текста монитор показал пример на такие же результаты, как и изделия фирм MAG InfoVision, ViewSonic и CTK.

К положительным свойствам монитора следует отнести удобные органы управления и меню, эмиссию помехо- стандартизированных сигналов и коррекцию геометрии и заставки углов, а также задержку своего плавания.

В целом изделие фирмы Philips можно охарактеризовать как монитор приемлемого качества по очень низкой цене.

Рейтинг торговых брендов фирмы Philips: Philips, ASUS, Samsung Electronics, Sony, «Дельта», «Канон» и «Термо» за представленные на тестирование образцы продукции. ■



Philips 1090/6

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОНИТОРЫ



КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ

- точная цветопередача
- высокая контрастность изображения
- широкий угол зрения

УДОБСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

- защищенный корпус с защитными фильтрами
- удобное управление
- ТСО 99

НАДЕЖНОСТЬ

- широкий контроль качества
- тестирование каждого монитора
- гарантия 3 года



Официальный дистрибутор фирмы Philips в России

телефон: (095) 235-7310, факс: (095) 896-5518

http://www.grafitek.ru e-mail: sales@grafitek.ru

МОСКВА: (095) Юпитер (мрт) 737-4705, Звонток 736-5838, Физик-компьютеры 523-5443, Техника-Горизонт 424-0634, Терма 766-0634, Тех-Компьютеры 430-7395, Терма 718-4055, Сторм-Искра-Самолетный 784-5315, Сторм-Металл 888-1125-1235, Сторм-Искра 844-8155, Сторм-Искра 333-3334, Россия-Промышленная компания 523-5036, Горизонт 768-7698, Останко 312-3666, Сторм-Искра 112-4055, Мобильные 768-3045, Моб-Центр 994-3278, Компьютер 537-5199, Информер 117-4758, Кас-Бон 233-5565, Информ-Доступ 234-4780, Доступ-Искра 784-7025, Доступ-Компьютеры 785-1580, Вектор-Искра 521-2578, Арктик-Сторм 521-9533, Аэкс 736-4511, Аэкс-Искра 257-4102, Аэкс 248-5417, И-Лаб 768-4701



Покупайте мониторы Philips в компаниях:

ВЕРГОВОД (011) / Сторм-Искра 257-7541
ВЕРГОВОД (095) / Кас-Бон 718-4055
ВЕРГОВОД (095) / Информ-Искра 521-9533
ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОМПАНИИ (095) / Моб-Центр 994-3278
САКТ-ТЕХНИКА (095) / Терма 766-0634
ТОМАК (095) / Вектор-Искра 521-9533
ТОМАК (095) / Арктик-Сторм 521-9533
МОНТЕК (095) / Вектор-Искра 521-9533

Аппараты

для небольших офисов

Мэтью Маккензи

Лучшие ПК, плоские мониторы

и многофункциональные

устройства превращают маленький

офис в кузницу большого бизнеса.



Вы устали от тучи чужих в трансформации чужих или падает аппаратный контроль? Вам предстоит бороться за выживание в большой конкуренции и вы сможете открыть собственное дело? Ваше предприятие находится на такой стадии развития, что вам предстоит купить аппаратуру для работы дома?

Тогда перед вами встает типичная задача: оборудовать домашний офис. Исследователи компании IDC показали, что в США в прошлом году насчитывалось 37 млн. таких офисов. Это удобно и комфортно, и компаниям теперь нет нужды предлагать телекоммуникационные программы для взаимодействия с сотрудниками.

Если предприниматель решил работать дома, то прежде всего он должен выбрать, где обустраиваться. Конечно, если у него есть кабинет или просто свободная комната. Малоли места в квартире? Можно оборудовать обеденный стол, поставить рядом стул и работать на кухне — миллионы людей именно так и поступают. В конце концов, вовсе не обязательно отдавать целую комнату под офис. Главное, чтобы было куда сесть: стоящий человек долго не выдержит. На время, когда, например, придет какой-нибудь посетитель или на чашечку. Естественно, рабочее место — это не только стол и стул. К атрибутам любого современного офиса относятся ПК, факс, принтер, сканер и т.д. После того как удастся отвести и в комнату, можно заняться, что здесь будет даже поворачиваться, не то что работать. И все же не спешите капитализировать и возмущаться в офисе крупной компании, ведь, выбрав подходящее многофункциональное оборудование, можно удобно разместиться даже на небольшом

пространстве. Так что если вы готовы пойти на компромисс или заплатить чуть больше, то всегда найдете на рынке более компактную альтернативу привычной аппаратуре. Приведенные в данной статье результаты исследования нескольких замечательных моделей демонстрируют достоинства небольших устройств.

Мониторы

Обычный монитор — одно из самых распространенных компьютерных устройств. Он буквально «связывает» другую половину стола. Конечно, конечно, разместить его на полке, однако все равно он займет много места. Еще одно решение этой проблемы — дисплей с ЖК-матрицей, но оно далеко не самое дешевое. Также в плоскостных мониторах не используется электронно-лучевая трубка, они требуют гораздо меньшей площади, чем обычные. Современные ЖК-дисплеи дают изображение от-

личного качества, с глубокими цветами и отличной резкостью. Как и CRT-мониторы, они могут иметь встроенные USB-разъемы и интегрированные стереоколонки.

ЖК-монитор — вещь тонкая

В обзоре 15-дюймовых плоскостных дисплеев, опубликованном в журнале PC World, модель Philips Brilliance 150P (\$899 дозв. в США) была признана лучшей. Она дает относительно резкое изображение и работает в цифровом и аналоговом режимах. Однако при ее тестировании обнаружилось некоторое подрагивание мелких текстов, что является серьезным недостатком для тех, кто постоянно работает с объемными документами.

Следует отметить, что это устройство обходит полноразмерные дополнительные возможности. Кроме стандартного VGA-выхода оно оснащено разъемом DVI, который поддерживают многие современные на-



Мониторы компании Philips (слева) и Eco-спящий экран Philips (справа) в режиме ожидания

Matthew McCarroll, Salesperson for Small Spaces, PC World, февраль 2001 г. с. 147

дополнить. Интегрированные колонки обеспечивают звук удовлетворительного качества. Имеется также встроенный микрофон. К USB-контроллеру может подсоединяться до четырех USB-устройств.

Если же главное для пользователя — высокое качество изображения, то ему лучше обратить свое внимание на Eizo Flexscan L330 (949 долл.). У этого монитора такие же разрешение и размер, как и у E50P, но он дает графику лучшего качества и большую резкость текста. Кроме того, L330 выигрывает в эстетическом плане — он черного цвета (правда, возможен и серый вариант).

К сожалению, L330 не поддерживает технологию USB и lacks встроенных колонок. Угол обзора у него несколько меньше, чем у E50P, и когда смотреть сверху или сбоку, то качество изображения падает, в это существенный минус при профессиональной презентации. И все же для того, кто при покупке монитора решаю-

щим может оказаться прекрасное качество изображения Eizo, а не отсутствие некоторых дополнительных возможностей.

Зачем покупать 15-дюймовый ЖК-дисплей почти за 1000 долл., если можно приобрести отличный 17-дюймовый ЭЛТ-монитор в три раза дешевле? Да, пожалуй, можно и получить всего 15 дюймов за эти деньги. Но 15-дюймовый монитор обеспечивает почти такую же видимость области, как и 17-дюймовый ЭЛТ-дисплей. К тому же ЖК-экран не мерцает, и поэтому у пользователей меньше устают глаза. Впрочем, частота обновления ЭЛТ-мониторов, составляющая 70 Гц и более, считается эргономически приемлемой — даже самый чувствительный пользователь вряд ли заметит мерцание при частоте регенерации эмиссии 85 Гц. Однако нельзя недооценивать того, что ЖК-дисплей снижает нагрузку на глаза, чем его «трубчатый» конкурент.

Компьютерные системы

Компьютер — сердце офиса. Стандартный системный блок можно поставить и на стол, и под него. Но если в комнате тесно, то все равно это, мягко говоря, неудобно. Первое, что приходит в голову — приобрести ноутбук. Многие бюджетные ПК явно не достигают до настольных компьютеров, но в последние время появились высокопроизводительные модели, которые уже способны конкурировать с полноразмерными аппаратами. Устройство Ispirion 8000 фирмы Dell — хороший тому пример. Базовая модель с 600-MГц процессором Celeron, 64-Mбайт ОЗУ, 8-Mбайт видеопамятью и 5-Гбайт жестким диском стоит 1219 долл. Ее модификация за 1327 долл., оснащенная 512-Mбайт ОЗУ, 32-Mбайт видеопамятью и 32-Гбайт жестким диском, справится с любыми приложениями. Тем, кто любит не только хорошо поработать, но и хорошо отдохнуть, в этой модели понравится прекрасный 15-дюймовый ЖК-монитор, 24X-дисковод CD-ROM и интегрированные колонки. Натан Карден (можно также применить DVD-ROM и CD-RW). Практикой использования оказалась наличие разъемов IEEE 1394 (FireWire) и S-Video для подключения к телевизатору или какому-нибудь другому внешнему видеоплееру. К сожалению, все эти достоинства дорогого обходятся, да и клавиатура у ноутбука неудобна.

Если же такой вариант не по карману, то есть другие решения: мини-компьютер Micron SmartPro ST (с 17-дюймовым ЭЛТ-монитором — 1313 долл.). У него довольно скромный процессор Intel Celeron-600, 64-Mбайт ОЗУ и 7,5-Mбайт жесткий диск. Это, конечно, не ноутбук, но все равно данный ПК занимает мес-



Модель Ispirion 8000 с ЖК-монитором (слева) и SmartPro ST фирмы Micron идут себе неплохо даже в тесном рабочем офисе

та в два раза меньше, чем обычный настольный. К сожалению, у SharpPro CG, как и у других подобных ему машин, отсутствуют возможности модернизации — нет ни доводочной установочной отскоки, ни различия расстояния.

Есть, правда, и третий путь. Когда не позволяет ни ноутбук, ни мини-

ПК, то спасти положение может компьютер «все в одном». Он представляет собой компактный модуль, оснащенный монитором, системной платой и всеми компонентами, присущими ПК. Такие модели обычно контактируются ЖК-дисплеем. Все располагается либо раскладывается сзади монитора, либо служит

ему основанием. Получается и компактно, и эргономично — что-то от ноутбука, что-то от мини-ПК. Типичный пример — IBM NetVista X40, классический и одновременно стильный ПК «все в одном». Его плоскостной монитор установлен на небольшом основании. Этот компьютер заслуживает внимания уже одним своим выносом вперед. Предлагается его различные конфигурации: с 533- или 633-MHz процессором Celeron либо 600- или 800-MHz Pentium III. Мы протестировали модификацию этого ПК стоимостью 2330 долл., оснащенную 667-MHz Pentium III и 128-Mбайт ОЗУ (подробнее см. www.ibm.com/netvista/tx40v4). И хотя эта машина не утонит за настольным ПК из той же линейки категории, с обычными бизнес-приложениями она работает вполне успешно. У NetVista X40 практически не предусмотрены возможности расширения, имеется лишь один свободный разъем и нет свободных установочных отсеков. Зато встроенный ЖК-монитор займет на столе много места на рабочем столе. Так что NetVista X40 — довольно солидный аппарат альтернативы стандартному ПК, если позволяет бюджет.

Прелесть 80-20

Неосомненно, есть немало способов оборудовать удобный офис даже при небольших средствах. Некоторые устройства, например компьютер с ЖК-монитором или ПК «все в одном», прекрасно экономят пространство, но могут стоить на сотни или даже тысячи долларов дороже, чем традиционные оборудование. Однако есть и другие компактные устройства, в том числе многофункциональные системы и ПК с малыми габаритами, — удивительная альтернатива стандартным на-

Заставьте оборудование работать на полную катушку!

Удаленное редактирование и редактирование данных — это не только скорость и место, но и безопасность, а также возможность работы в офисе. Поэтому оборудование для удаленной работы — это не только безопасность, но и возможность работы в офисе.

Выбор определенного места

Прежде всего, выберите для оборудования конкретное место в своем доме, как бы мал оно ни было. Лучше всего подойдет для домашнего офиса некая комната, где вы обычно работаете. Если же вы работаете в офисе, то лучше всего подойдет для домашнего офиса некая комната, где вы обычно работаете. Если же вы работаете в офисе, то лучше всего подойдет для домашнего офиса некая комната, где вы обычно работаете.

Дизайн

Настройка компьютера — важный момент для любого офиса. Для домашнего оборудования выберите место, где вы обычно работаете. Если же вы работаете в офисе, то лучше всего подойдет для домашнего офиса некая комната, где вы обычно работаете. Если же вы работаете в офисе, то лучше всего подойдет для домашнего офиса некая комната, где вы обычно работаете.

Не жалейте денег на место

Для успешной работы важно, чтобы место было удобным. Если же вы работаете в офисе, то лучше всего подойдет для домашнего офиса некая комната, где вы обычно работаете. Если же вы работаете в офисе, то лучше всего подойдет для домашнего офиса некая комната, где вы обычно работаете.



Не стесняйтесь диктовать

Конечно, удобнее, что можно работать в офисе, но не забывайте, что вы можете работать в офисе, но не забывайте, что вы можете работать в офисе. Если же вы работаете в офисе, то лучше всего подойдет для домашнего офиса некая комната, где вы обычно работаете. Если же вы работаете в офисе, то лучше всего подойдет для домашнего офиса некая комната, где вы обычно работаете.

Монитор — не уровень глаз

Чтобы избежать зрительной усталости и головной боли, важно, чтобы монитор был на уровне глаз. Если же вы работаете в офисе, то лучше всего подойдет для домашнего офиса некая комната, где вы обычно работаете. Если же вы работаете в офисе, то лучше всего подойдет для домашнего офиса некая комната, где вы обычно работаете.

паратах, обладающих всеми основными функциями (адреса, без дополнительных возможностей)

Что же мы терпим, зачем такой выбор? Ко многим пользователям применимо правило 80/20, т. е. 80% из них требуется всего лишь 20% возможностей устройства. Конечно, если покупатель — «требовательный» пользователь, то ему нужны все возможности оборудования. Так, дизайнеры стремятся приобрести самые лучшие ПК, мониторы, сканеры и цветные принтеры из тех, какие только они могут себе позволить. Но большинство людей обходятся более скромной аппаратурой. Так что еще до покупки ПК и периферийных устройств следует обдумать, какие функции они должны выполнять. Это позволит сэкономить деньги и пространство, а также повысить эффективность работы.

Многофункциональные устройства

К счастью, есть также компактное оборудование, которое экономят и место, и средства. Системы, сочетающие в себе факс, принтер, сканер и копир, появились довольно давно. Первые их модели работали неэффективно. Они могли успешно справиться только с одной-двумя функциями. Но за последние два года производители усовершенствовали их настолько, что теперь они работают так же хорошо, как и набор из отдельных аппаратов, причем стоимость каждого такого многофункционального устройства существенно ниже, чем набора из трех-четырех аппаратов.

К настоящему времени появились много различных многофункциональных машин (комбайнов), поэтому сделать выбор будет довольно сложно. На рынок представ-

80% пользователей требуется всего лишь 20% возможностей любого устройства

лены всевозможные модели — от недорогих со струйным принтером (300 долл.) до корпоративных с цветным лазерным лазерным принтером и оверлей платой. Если во время работы приходится часто распечатывать текстовые документы, то имеет смысл приобрести комбайн с монохромным лазерным принтером, который также может выводить и себе цветной копию, факс, и сканер.

Лучшие из лучших

Одно из лучших устройств среднего класса — HP LaserJet 3200. Согласно спецификации, этот комбайн может распечатывать до десяти страниц черно-белого текста в минуту с разрешением 1200×1200 точек на дюйм (в результате тестирования выяснилось, что скорость печати у него значительно ниже заявленной производителем). Кроме того, есть

возможность двусторонней печати (с помощью оплатора) и изготовления буклетов.

Встроенный сканер с разрешением 600 точек на дюйм и монохромный копир дает отличное сочетание скорости и качества. Как и другие комбайны, модель 3200 обеспечивает работу с факсом и копирование документов без помехи ПК.

Наличие неформальных тестов показало, что LaserJet 3200 устанавливается быстро и просто (через параллельное или USB-соединение). На этом устройстве, как и на многих подобных, есть возможность распечатывать текст и преобразовывать отсканированные документы в файлы различных текстовых редакторов.

Средне Xerox WorkCentre XK50xx, в отличие от 3200, — цветной струйный принтер. Эта модель может не подойти тем, кому приходится распечатывать много текстовых документов, зато она выдает высококачественные текст и цветную графику. Она из изготовлен



Модели Brother MFC 7460c, HP LaserJet 3200 и Xerox WorkCentre XK50xx (слева направо) обладают всеми основными функциями факса, сканера и принтера

данного комбайна — планшетный сканер для небольших или нестандартных оригиналов, которые зачастую застревают в автоматических податчиках бумаги. Если же не удовлетворяет максимальное разрешение WorkCentre (600 точек на дюйм), то лучше приобрести полноформатный планшетный сканер. Установка и подготовка к работе остальных цветных картриджей занимает некоторое время, но работа с документами и ПО для распознавания текста не вызывает затруднений. Встроенный факс также отвечает требованиям домашнего офиса, обеспечивая стандартные возможности, в частности скоростной набор и передачу сообщений несколькими абонентами.

Если же требуется работать с мультимедиа (кампьютер, обработка

изображения из различных источников) то вполне подойдет Brother MFC 7400. Он имеет особенность: встроенные разъемы для карт CompactFlash и SmartMedia, служащих основными накопителями для видеокамер. Можно получить цветные изображения и распечатать их, просто вставив карту из камеры в разъем комбайна (ПК не нужен). Встроенный струйный принтер воспроизводит четкие цветные изображения, но качество работы сканера хуже, чем у предыдущих двух моделей. Если же понадобится сервер печати (399 долларов), то его можно подключить к параллельному порту MFC 7400. Благодаря наличию сервера печати комбайн превращается в корпоративный принтер, способный выпол-

нять задания на печать через Internet. В большинстве домашних офисов эта функция не нужна, а вот для небольших рабочих групп она может оказаться полезной.

Итак, цена комбайна определяется потребностями пользователя. Безусловно, такое устройство сэкономит место и обеспечит то качество, которого достаточно для малого бизнеса. Однако лазерные принтеры и multifunctional-устройства дороже, чем «компьютерные», а «струйники» не способны дать фототехнического качества, присущего фотопринтерам. Следовательно, если хотите справиться с трудными заданиями на высоком уровне, все же придется приобретать отдельные устройства, а просторнее всего сэкономить так-то по-другому. ■

Серия AGP-V7100

Открыл для себя широкий спектр возможностей 3D/2D-графики с процессором второго поколения GeForce2 MX

GeForce2 MX

Iwin View

После того, как вы установили драйвер AGP-V7100, вы сможете наслаждаться 3D-графикой в играх и приложениях. Встроенный процессор GeForce2 MX обеспечивает высокую производительность в играх и приложениях. Встроенный процессор GeForce2 MX обеспечивает высокую производительность в играх и приложениях. Встроенный процессор GeForce2 MX обеспечивает высокую производительность в играх и приложениях.

Свойства моделирования

Особенности AGP-V7100



Агрегатирование 3D-графикой и 2D-графикой. Встроенный процессор GeForce2 MX обеспечивает высокую производительность в играх и приложениях.

Агрегатирование 3D-графикой и 2D-графикой. Встроенный процессор GeForce2 MX обеспечивает высокую производительность в играх и приложениях. Встроенный процессор GeForce2 MX обеспечивает высокую производительность в играх и приложениях.

Особенности AGP-V7100



Агрегатирование 3D-графикой и 2D-графикой. Встроенный процессор GeForce2 MX обеспечивает высокую производительность в играх и приложениях.

AGP-V7100



Агрегатирование 3D-графикой и 2D-графикой. Встроенный процессор GeForce2 MX обеспечивает высокую производительность в играх и приложениях.



- Высокая производительность в играх и приложениях.
- Встроенный процессор GeForce2 MX обеспечивает высокую производительность в играх и приложениях.
- Агрегатирование 3D-графикой и 2D-графикой.
- Встроенный процессор GeForce2 MX обеспечивает высокую производительность в играх и приложениях.
- Агрегатирование 3D-графикой и 2D-графикой.
- Встроенный процессор GeForce2 MX обеспечивает высокую производительность в играх и приложениях.
- Агрегатирование 3D-графикой и 2D-графикой.
- Встроенный процессор GeForce2 MX обеспечивает высокую производительность в играх и приложениях.

Новые продукты

Как разделить трафик?

Устройство HomePortal 1500 компании 2Wire значительно упрощает доступ компьютеров локальной сети к широкополосной линии связи. Теперь с этим справится даже неиспытный пользователь. Модель HomePortal 1500 способна сделать то, что не могли ее предшественники, например обеспечить работу сети под управлением как Windows, так и Mac OS. Правда, стоит она не дешево — 499 долл (в США).

Аппарат сочетает в себе маршрутизатор и DSL-модем. Функционирует в среде Windows 98, Me, NT 4, 2000, а также позволяет для Microsoft OS 8.5 и более поздних версий, кроме X. Обладателем цифрового модема предлагается HomePortal 100 (299 долл) с экраном же возможностями, что и у 1500, но без модема.

Для установки HomePortal нужно подключиться к электросети и интернет-проводной линии, а затем пользо-

вать устройство либо к компьютеру, либо к беспроводной базе, либо ПК. Интегрирует Ethernet, PNA-адаптер или USB-порт. При тестировании этого устройства на двух ПК с беспроводной связью мы установили его за 30 мин.

С помощью сетевых утилит брендмауэр настраивается тем же образом, чтобы входящие компьютеры



HomePortal 1500 упрощает распределенный доступ к интернету в локальной сети

своими получить доступ к сетевым играм. Этой приятной возможностью нет у других устройств распределенного доступа к широкополосной линии связи. Кроме того, работа с дополнительными приложениями оказалась довольно легкой.

Компания 2Wire собирается предложить модернизированное ПО, обеспечивающее сетевую телефонию, что позволит распределить между компьютерными звонками, одновременно поступающими с одной телефонной линии.

Есть и другие, менее дорогие устройства, также предоставляющие сигналы в широкополосных линиях, но модель HomePortal 1500 легче установить и настраивается, что особенно удобно для игр.

Михаил Зверь

HomePortal 1500

Достоинства: простой распределение доступа к широкополосной линии связи; легко для любого типа устройства сети: поддержка Mac OS и Windows.

Недостатки: дорого.

Оценки: удобно для сетевых игр, но по доступности оценки ниже, чем у конкурентов. Цена: 499 долл в США (299 долл без ДСВ, импорт).
Действ.

Modela: Apple Day Broadband Streaming и в Бук. PC World, февраль 2001 г., с. 93

Camedia для работы и развлечений

Хотите 4 миллиона точек? Покупайте!

Компания Олтария дала новую жизнь, выпустив цифровую камеру Camedia E-10 с 4 млн. чувствительных элементов в матрице (4-мегапиксельную). Энтузиастам цифровой

фотографии вору пилить в обзорке от ее характеристик, а только и ждали.

В черном алюминированном корпусе затвора больше скорости, чем в иной видеокамере. Покупатель, позволивший за две недели 2000 долл, сможет вручную устанавливать фокус и увеличение, а также значения диафрагмы и выдержки, которые помогут сделать качественные снимки

при любом освещении. Благодаря 4-мегапиксельной матрице при разрешении 2240x1680 точек получаются высококачественные изображения, очень четкие даже при печати на листе формата А4. Однако за все приходится платить: на упаковку в комплект поставки 32-Мбайт карту SmartMedia помещается всего две картины максимального качества.

Сред. Apple Оуперейт Camedia E-10 4 Мегapixel PC World, март 2001 г., с. 72

Новые продукты



Камера E-10 делает замечательные фотографии, но и стоит недорого

Так как E-10 — зеркальный фотоаппарат, изображение в окуляре видоискателя точно соответствует снимаемому. Большинство камер ценой 3000 долл. не могут этим похвастаться.

Когда я начал работать с E-10, удивление с помощью кнопок мне показалось неудобным. Однако со временем понимаю, что многие настройки гораздо быстрее выставить органами управления, чем через меню 1,8 дюймового дисплея. Например, можно контролировать размер графического файла, устанавливать различную степень сжатия изображения, но чтобы изменить эту настройку, приходится пройти несколько уровней меню.

Камера работает с картами типа SmartMedia и CompactFlash. У нее также есть возможность прямой печати файлов на принтере. Хотя в комплекте поставляются две мини-литиевые батареи, резервный будет купать предлагаемый дополнительно комплект из четырех никель-металлгидридных аккумуляторов и зарядного устройства (70 долл.).

Переслать фотографии с камеры на ПК проще простого: либо воспользоваться included в комплекте программой Camedia Master 2.5 и USB-кабелем. Или в набор FPO, поставляемого с камерой, входит дискет Adobe Photoshop 5.0 LE, в котором можно отредактировать полученные изображения.

Благодаря множеству гибких настроек Olympus Camedia E-10 идеально подходит и для профессиональных фотографов, и для любителей. Просто позвоните! ■

Camedia E-10

Достоинства: высокое разрешение, много ручных настроек

Недостатки: Большая «капюшон» чем really из органов функций. Органы управления (скажем, кнопки) для не эффективного использования

Оценки: множество ручных настроек очень приятно использовать

Дизайн: АСЛМ

Цена: 1700 долл.

Производитель: Olympus

Olympus Digital C-211 — камера с принтером

Стремление заиметь компактный аппарат, позволяющий высвободить максимум времени, изменить конструкцию цифровых камер, теперь не нужно просматривать описанное изображение на крошечном ЖК-мониторе. Компания Polaroid и Olympus совместно выпустили первый цифровой фотоаппарат со встроенным печатным модулем — гибридный Olympus C-211 Zoom Digital Printing Camcorder (799 долл.). Он способен записывать 15-секундный видеоролик и имеет большой набор ручных настроек.

См. также: Olympus Digital C-211 // Photo & PC World, февраль 2001 г., с. 52

В отличие от обычной камеры Polaroid, печатающей все фотографии подряд, на C-211 можно выбирать только нужные, что значительно экономит фотобумагу, ведь 10 листов стоит около 10 долл.

Качество печати аппарата компании Polaroid, которым снабжен C-211, такое же, как и на обычных камерах Polaroid, — зная обычно получаются без искажений, и вот изображенные объекты несколько размываются. Но, конечно, расчитать на «струйники» с использованием специальной бумаги выглядит гораздо реалистичнее. На экране и/или в фотоаппарате тоже смотрится очень хорошо.

Работать с камерой C-211 довольно просто. Опытные пользователи могут снимать и с перископкой, и видоискателем (впрочем, это не так уж важно), а также выбирать вид съемки.



С помощью Olympus C-211 можно мгновенно запечатлеть фото

Новые продукты

Как редакторам следует отметить то, что невозможно заниматься звукосинхронно с видеопотоком, к тому же последний синхронно быстро «съедает» свободную память. Из-за отсутствия оптического накопителя приходится «прикидываться» с помощью ЖК-дисплея, что приводит к быстрому истощению четырех батарей размера AA, от которых питается камера. Так что может пригодиться предлагаемый компанией Olympus комплект из четырех ни-

кель-металлгидридных аккумуляторов и зарядного устройства стоимостью 70 долл. В общем, если отбросить цену, то основными минусами C-211 являются большие размеры и масса (800 г) — камера почти вдвое тяжелее и больше аналогичных моделей без принтера.

Обобщая сказанное, можно сделать вывод, что в C-211 реализована интересная новинка, но пользователям, не нуждающимся в мгновенной печати фотографий и съемке видео-

роли, стоит поискать аппараты по более разумной цене. ■

Грегг Асаноу

Olympus C-211 Zoom Digital Printing Camera

Достоинства: имеет принтер, много ручных настроек, возможен захват подорожки.

Недостатки: дорожка прокатывается относительно медленно.

Оценки: универсальность — 4 балла, качество изображения — 4 балла, цена — 3 балла.

Цена: 799 долл. (в США)

Оlympus

Стоимость свободы

Главное преимущество беспроводных устройств ввода серии Intel Wireless Series заключается в том, что они избавляют пользователя от клубка проводов на столе. Полный комплект, включающий клавиатуру, мышь, игровой модуль и базу, стоит 250 долл. (в США). Столько придется заплатить за освобождение от трех проводов.

Эти устройства подключаются по интерфейсу USB и функционируют под управлением ОС Windows 98 или Me. Для работы также потребуются батарей (60 долл.), в который подсоеди- наются по всем беспроводным модулям Intel. При установке сложилось бы добиться правильного взаимодействия базы и других компонен- тов, но после настройки все модули прекращают работать на расстоянии 3 м от базы, что соответствует заяв- ленной дальности действия. В отличие от множества аналогичных систем, излучающих волны в инфракрасном диапазоне, в изделиях ком-

пании Intel используются радиоволны, способные отбить препятствия.

Игровой модуль (65 долл.) — предназна- чен на возможность. Это первый беспроводной аппарат подобного рода. Теперь можно играть, удобно расположившись на диване или раскинувшись по комнате, не будучи привязанным к компьютеру проводами.

Тем не менее некоторые испыты- тели отметили, что форма этого коман- дного и базовых модулей неудачна. Более того, серые кнопки на передней панели, что не позволило изначально за- гадывать из-за затрат времени на преобразование радиосигнала. А у тех, кто не любит играть, став меньше- тривали пренебречь эту систему. Мышь рассчитана как на левую, так и на правую и в результате неудобна и для тех, и для других.

Чтобы пользоваться клавиатурой (80 долл.) и мышью (60 долл.), требуется купить базу, что явл- яется. Вообще эта беспроводная система фирмы Intel гораздо дороже беспроводной периферии других производителей. Например, Logitech предлагает менее дорогие мы-



Беспроводной «модуль» компании Intel предназна- чен для подключения клавиатуры и мыши к компьютеру

ши и клавиатуры, также работающие на радиоволнах, причем стоимо- сти базы входят в стоимость дру- гих модулей. ■

Эдвард Н. Альберт

Intel Wireless Series

Достоинства: первый в своем роде беспров- одный игровой модуль.

Недостатки: очень дорог.

Оценки: производитель интерес для игроков, которые недовольны старыми.

Цена: базовый модуль — 60 долл., игровой модуль — 65 долл., клавиатура — 80 долл., мышь — 60 долл.

Цена: 799 долл. (в США)

Edward N. Albert: Wireless Peripherals for the Windows PC World, февраль 2000 г., с. 84

Новые продукты

Вход в Windows по отпечаткам пальцев

Потери ноутбука — большая неприятность. Но если в нем содержится конфиденциальная информация, то это уже беда. Такое бывает довольно часто. Например, группа по расследованию нарушений при использовании ядерных материалов (Nuclear Energy Security Team) обнаружила, что была похищена для жесткого диска в ноутбуках с секретной информацией. Пока еще не создано способов, на 100% гарантирующих защиту информации в портативных компьютерах, но на сегодня одним из самых надежных можно считать биометрические технологии. В отличие от защиты паролем, биометрические устройства идентифицируют такие уникальные характеристики пользователя, как отпечатки пальцев, тембр голоса или рисунок сетчатки глаза. Так что пользователь сможет включить компьютер только тогда, когда его биометрические данные совпадут с заданными.

Распознавание отпечатков пальцев — наиболее распространенный способ защиты информации в корпоративных системах. Компании Acas и Sagem уже выпустили новые модели портативных компьютеров со встроенными сканерами для отпечатков пальцев, работающие под управлением Windows XP. Но.

Отличия можно выделить

Защиту этих моделей нельзя считать абсолютно надежной, когда речь идет о сохранении особо секретной информации, но они прекрасно подойдут бизнесменам для повседнев-



Sagem Atitude CS08 (слева) и Acas TravelMate 739T1L совмещают встроенный сканер для идентификации по отпечаткам пальцев

ной работы. При подавлении кодового пользователя один или несколько образов отпечатков его пальца занесены в базу данных устройства, а затем анализируются. Для настройки системы требуется определенное время, чтобы задать два биометрических характеристикам пальца пользователя, который система сравнивает с имеющимся образом. Если они совпадают с заданной точностью, то предоставляется доступ к системе. Так как не требуется, чтобы совпали абсолютно все элементы изображения, то небольшое искажение пальца или перемены его положения при сканировании не помешают войти в систему.

Каждый раз для доступа к ПК сканируется отпечаток пальца пользователя, который система сравнивает с имеющимся образом. Если они совпадают с заданной точностью, то предоставляется доступ к системе. Так как не требуется, чтобы совпали абсолютно все элементы изображения, то небольшое искажение пальца или перемены его положения при сканировании не помешают войти в систему.

Установив систему совмещения образов и запрашиваемого изображения —

несложно пропустить лозе. Если задать большое число параметров идентификации, то возрастает вероятность ложных отказов, что существенно затрудняет доступ к системе. И наоборот, если потребовать слишком мало совпадений, то повысится риск доступа посторонних к конфиденциальной информации. Задать интервал, можно сказать, что обе пропущенные модели позволяют справиться с этой дилеммой.

Приготовьте руки!

В модели TravelMate 739T1L (1499 долл. в США) компания Acas использует сканер Mediatek. К нему прилагаются две биометрические программы. WinCTR, контролирующая работу и вход в систему, и WinIDL, идентифицирует категорию пользователей и запрашивает пароль. К сожалению,

Acas Paris. Security AI Next Fingerprint — New Notebook Office Biometric Protection PC World март 2001 г., с. 60

обе эти программы не воспринимают биометрические данные друг от друга, поэтому приходится вводить «биопароль» дважды.

В Compaq Armada E500 (3999 долл.) встроен сканер Mafix. При сканировании отпечатков пальцев загорается красный лампочка, поэтому ожидать окончание операции сканирования легко. Другое достоинство этого устройства — простота установки. ПО фирмы Ideate работает со списком паролей Windows 2000, значит, можно выплывать настройку с помощью стандартного пользовательского интерфейса.

Увы, каждый сканер имеет свои недостатки. Заставить сканер распоз-

нать отпечаток пальца — все равно что сдать в обменный пункт доллар 1000 г. выкупа. Так, ноутбук компании Acer блокируется после четвертого неудачной попытки доступа, поэтому требуется пропустить его перезагрузку, прежде чем снова вводить в ПК. На первых порах юзачей Power придется пользоваться достаточно часто, так что нужно будет запастись терпением и потренироваться. А для тех, кто не доверяет новой технологии, в обеих системах предусмотрен доступ по паролю.

Биометрические функции позволят компании Compaq интегрировать в ОС, что упростит администрирование. Зато программа Wheelbit от TravelMate более надежна, хотя поль-

зователю и придется дважды вводить свои отпечатки пальцев.

В целом биометрические технологии пока далеки от совершенства, так что большинство пользователей сейчас решает проблему безопасности по-старому, выбирая надежные пароли.

Джонни Фелтон

Мы считаем, что эта интересная технология, использующая биометрию, не получит развития из-за проблемы у многих компаний. Однако в дальнейшем представляется возможным создание устройств, что определит Acer TravelMate 770TJ. Будет использоваться в новых технологиях, а для Compaq этот ПК Armada E500 является идеальным решением для бизнеса. (Джонни Фелтон)

НОУТБУКИ ASUS

СЕРИЯ A1

Новый дизайн на полноватой панели

- Мощный процессор Intel Pentium A1 с частотой Intel SpeedStep, работающий на частоте до 850MHz!
- Экран 12.1" или 13.3" с активной матрицей!
- Самый быстрый 2D ускоритель с 32-MB на чипе видеокарты!
- Память до 320 MB, диск до 80MB!
- Высококачественный вывод на телевизор!
- Накопитель CD-ROM/DVD или DVD-ROM!
- Восстановление CD-диск для активной работы!
- 8-контракты звука-видео, микрофон и веб-камера!
- Ноутбуки "Всё в одном"!



Модель	Процессор	Память	Диск	Видеокарта	Экран	Цена
ASUS A121	Intel Pentium A1	128 MB	40 GB	32 MB	12.1"	1299
ASUS A133	Intel Pentium A1	128 MB	40 GB	32 MB	13.3"	1399

Модель	Процессор	Память	Диск	Видеокарта	Экран	Цена
ASUS A121	Intel Pentium A1	128 MB	40 GB	32 MB	12.1"	1299
ASUS A133	Intel Pentium A1	128 MB	40 GB	32 MB	13.3"	1399

ASUS

ASUS Computer Corporation, 4000 Rte. 100, Bldg. 200, Santa Clara, CA 95050, USA

ASUS Computer (Russia) LLC, 125080 Moscow, Russia, Leninsky Prospekt, 125

ASUS Computer (Ukraine) LLC, 01033 Kyiv, Ukraine, B. Khreshchatyk, 48

ASUS Computer (Belarus) LLC, 220004 Minsk, Belarus, Leninsky Prospekt, 125

ASUS Computer (Czech Republic) LLC, 160 00 Prague, Czech Republic, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Slovak Republic) LLC, 841 01 Bratislava, Slovakia, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Hungary) LLC, 1051 Budapest, Hungary, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Poland) LLC, 00-611 Warsaw, Poland, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Romania) LLC, 060023 Bucharest, Romania, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Bulgaria) LLC, 1000 Sofia, Bulgaria, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Greece) LLC, 11527 Athens, Greece, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Italy) LLC, 00187 Rome, Italy, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Spain) LLC, 28014 Madrid, Spain, Na Příkopě 15

ASUS Computer (France) LLC, 92084 Nanterre, France, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Germany) LLC, 10115 Berlin, Germany, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Austria) LLC, 1040 Vienna, Austria, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Netherlands) LLC, 1017 CA Amsterdam, Netherlands, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Belgium) LLC, 1050 Brussels, Belgium, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Luxembourg) LLC, 1011 Luxembourg, Luxembourg, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Portugal) LLC, 1000 Lisbon, Portugal, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Ireland) LLC, 00000 Dublin, Ireland, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Sweden) LLC, 101 88 Stockholm, Sweden, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Norway) LLC, 0457 Oslo, Norway, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Denmark) LLC, 2200 Copenhagen, Denmark, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Finland) LLC, 00001 Helsinki, Finland, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Estonia) LLC, 10111 Tallinn, Estonia, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Latvia) LLC, 1000 Riga, Latvia, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Lithuania) LLC, 01001 Vilnius, Lithuania, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Slovenia) LLC, 1000 Ljubljana, Slovenia, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Croatia) LLC, 10000 Zagreb, Croatia, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Serbia) LLC, 11000 Belgrade, Serbia, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Montenegro) LLC, 81000 Zemun, Montenegro, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Bosnia and Herzegovina) LLC, 71000 Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Macedonia) LLC, 55000 Skopje, Macedonia, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Albania) LLC, 54000 Tirana, Albania, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Kosovo) LLC, 11000 Pristina, Kosovo, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Bosnia and Herzegovina) LLC, 71000 Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Macedonia) LLC, 55000 Skopje, Macedonia, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Albania) LLC, 54000 Tirana, Albania, Na Příkopě 15

ASUS Computer (Kosovo) LLC, 11000 Pristina, Kosovo, Na Příkopě 15

Pentium 4: первые уроки

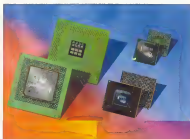
Константин Яковлев

Во что продавать деньги? Если иметь в виду компьютерную технику, то не так очевидно, как может показаться на первый взгляд. Стоимость некоторых основных компонентов системы сегодня настолько привлекательна, а их техническим характеристикам рискуют такие различные перспективы, что соблазн приобрести очередную модную «железу» растет, как и раньше.

Среди всего многообразия комплектующих особое место занимают процессор и системная плата. Нельзя сказать, что их меняют на более производительные аналоги столь же часто, как, ска-

жем, видеокарт или устройств обработки и воспроизведения звука. Именно эти «парочки» всегда были базисом, фундаментом, если хотите, при построении всей системы благодаря сочетанию характеристик ЦП и возможностей системной платы. Так происходило довольно долго — пока присутствующие металлы успешно справлялись со своими основными обязанностями, не слишком истощая при этом наши кошельки. Тем не менее вместе с ростом тактовых частот росла и стоимость процессоров.

Теперь, с появлением 32-разрядных ЦП, переиздаваемых рубок в 1 ГГц,



предост производительности, демонстрируемые отдельными экземплярами, становится все менее сомнительным с ценой, которую приходится платить за эту самую производительность. И дело здесь даже не в дороговизне технологического процесса, высокой себестоимости производства кристалла или возросших затратах на НИОКР. Сама прототипура 34-32 (в настоящее время) накладывает ограничения на скоростные характеристики, по сути являясь сдерживающим фактором увеличения быстродействующих систем. Отсюда будущее ЦП, работающее на частотах с приставкой гига-, выйдет только не безболезненно. Даже несмотря на суперскалярность,

значительная часть логики процессора вынуждена заниматься анализом и оптимизацией кода, прежде чем приступить к конкретному исполнению. Таким образом, все возрастающее число транзисторов в «пентумах» и «этлонах» далеко не всегда ведет к пропорциональному росту производительности процессора и эффективности вычислений.

Увеличение пропускной способности памяти обеспечит высокую частоту системной шины (FSB), скоростная память RDRAM и DDR, интерфейс FireWire, ATA 100, USB 2.0, AGP 4X и 8X. Однако все это следует рассматривать лишь как попутеры. Требуется радикальная реорганизация всей ар-

Основные характеристики процессора Pentium 4

Тактовая частота, ГГц	1.4
Модель ядра	P4A425
Технологический процесс, нм	0.18
Число транзисторов, млн.	42
Число ядер, ядер	1.7
Частота системной шины, МГц	180
Частота шины L-кач ЦП-СБД МГц	420
Плотность упаковки, мм/мм	3.3
Объем кэш-памяти L-кач ЦП-СБД	8
0	4
Частота шины L-кач ЦП-СБД	180
Скорость работы L-кач ЦП-СБД	MMX
Скорость работы L-кач ЦП-СБД	592
Ресурс питания, Вт	75
Ресурс питания, Вт	51.8
Цена (по состоянию на 1.04.04)	1190

* В скобках — количество ядер процессора, количество ядер процессора и количество ядер процессора.

микротуры. Именно на этом поле соприкосновения основные усилия инженеров Intel и AMD, в разработке кристаллов нового поколения (Pentium и Sledgehammer соответственно) идут параллельно.

В этой ситуации проект Pentium 4 можно назвать переходным этапом на пути к 64-разрядной архитектуре, который должен заменить существующую 32-разрядную. Судя по всему, вряд ли стоит преувеличивать значимость появления на рынке очередного кристалла от Intel. Скорее, это маркетинговый ход в ответ на планы европейских компаний конкурентов.

Как бы там ни было, процессоры нового поколения (предметы, формирующая «настроение» потребителей на сегодняшний момент) выдают достаточно много, учитывая его стоимость. Вместе с ним появились и системные платы на ядре i850, которым предстоит пройти нелегкую школу выживания. Производители плат пока не торопятся анонсировать свои решения для

нового процессора. Хотя, самые состоятельные из них могут позволить себе столь быстрое обновление своей продуктовой линейки. Кроме Intel, подобные устройства предлагают ASUS, Gigabyte и MSI. Однако, учитывая возможность Intel, в будущем следует ожидать появления стека компании, основанного на выпуске плат для Pentium 4.

Первые мичелленсы

Для испытаний Pentium 4 мы использовали платой GA-8TX компании Gigabyte. Выпущенная на новейшем ядре i850, она основана решениями AGP Pro, CNR, имеет разъемы PCI и позволяет установить до 2 Гбайт высокоскоростной RDRAM-памяти. Поскольку согласно спецификации на RDRAM модули ОЗУ Rankby Rank могут быть установлены только парами одинаковой емкости и при этом все доступные банк памяти должны быть заполнены, производитель GA-8TX добился о своих клиентах: в две банки из четырех предусмотре-

Тестовая платформа

Тестовый компьютер проводился в следующей конфигурации:

- процессор — Intel Pentium 4, 1.4 ГГц
- системная плата — Gigabyte GA-8TX (ядро микросхемы i850)
- оперативная память — 128 Мбайт (Samsung 2x54 MByte DDRAM PC200)
- жесткий диск — Western Digital WD2000 SA, 40GB, 7200 RPM (IDE primary master)
- дисковод CD-RW — HP CD-Writer 5280 (IDE secondary master)
- дисковод DVD-ROM — Mitsumi 2.5 drive
- дисковод Zip-100 — NEC (IDE secondary drive)
- матричный дисплей — ASUS ASP-V770 Ultra 54 Mбайт DCR
- дисплей — Sony Multiscan CWS5 19 дюйма
- звуковая карта — Creative SBLive!
- камера — Mitsumi KPC 4000SA
- мышь — Logitech M-845
- ОС — Windows 98 SE

Частота системной шины на 133 МГц увеличена с 100 МГц (за счет частоты обмена данными между ЦП и ОЗУ). Производительность ЦП и системы в целом оценивалось с помощью пакета PC WorldBench 2000: тестов журнал «Игорь» и ряда специализированных и игровых приложений.

Для сравнения результатов были выбраны системы на ядре Pentium III: ASUS (ядро микросхемы i815, ОЗУ SDRAM PC133 128 Мбайт) и Gigabyte GA-6BX (ядро микросхемы Apollo Pro586 DCR, ОЗУ SDRAM PC2100 128 Мбайт), процессор Pentium III-800MHz. Частота системной шины 133 МГц. Остальные компоненты системы идентичны.

Внимательно устанавливая специальные загрузчики. Это может оказаться весьма хлопотным делом, если вы решили использовать лишь пару модулей ОЗУ (все еще достаточно дорогой памяти RDRAM).

Платы для Pentium 4 имеют ряд отличий от аналогичных плат для процессоров для Pentium III.

Наше внимание привлек новый вариант крепления радиатора на корпус разъема Socket 423. Он заметно увеличивает просторный обдув, входящий в комплект к Pentium III, хотя и требует определенной осторожности при установке и монтаже кристалла.

Частота системной шины может быть уста-

Результаты тестов PC WorldBench 2000



новления не только из BIOS Setup, но и вручную с помощью функционального DIP-переключателя (основные значения 100, 105, 110 и 133 МГц). На микросхеме северного моста появилась микровыдвижной радиатор, красноречиво ко-

торого также претерпело изменение.

Звучная система представлена микросхемой Creative CT5880, являющейся полным аналогом внешней платы Sound Blaster PCI 128 и поддерживающей программный 3D-звук и

выход сигнала на четыре акустические системы. Помимо этого плата GA-BTX оснащена разъемом CD Audio Line In и Audio In для подключения дисковой CD-ROM к аудиосистеме.

Плата позволяет подключать до трех актив-

ных вентиляторов, скорость вращения которых можно контролировать средствами BIOS. На GA-BTX установлена дополнительная микросхема Flash памяти фирменной технологии Gigabyte — DualBIOS, представляющая систему от некорректных действий пользователя. Есть также и переключатель для принудительного обнуления основного BIOS. Такое руководство пользователя (к сожалению, пока только на английском языке) последовательно ведет по всем этапам монтажа системы. Буквально на первых страницах выделены семь основных пунктов, выполнение которых гарантирует правильность подключения всех устройств.

Первые неожиданности

Счастливым обладателем процессора Pentium 4, купленного в розницу, придется обзавестись соответствующим блоком питания, подкрепляющим этот кристалл. Дело в том, что большинство из представленных на рынке блоков спроектированы в соответствии со спецификацией ATX 2.03, которая вошла в силу в декабре 1998 г. и, естественно, не предполагает всех нюансов подключения Pentium 4. Только в августе прошлого года ситуация изменила: специально прилагание ATX/ATX12V Power Supply

Сравнительные результаты тестирования платформы

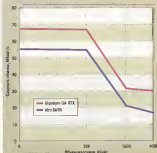
Платформа	Pentium III	Pentium III 600	Pentium 4
Тип памяти	SDRAM PC133	DDR SDRAM PC2100	SDRAM PC300
Рабочие задачи			
Скорость работы с файлами из архивов, Мбайт/с			
чтение с жесткого диска	8.81	79.9	8.81
запись и извлечение в режим реал	80.3	86.5	53.0
перемещение из оперативной памяти в извлечение в режим реал	86.6	84.5	53.0
Скорость работы с:			
аппаратом L2H 15-разрядным арифметическим регистром	51	55	113
микропрограммным регистром (режим Двоичный, 0)	89	102	82
Тест PC WorldBench 2000			
индекс производительности	154	158	159
Мультимедийные задачи			
Скорость ЦП в режиме реального времени, кГц/с			
CPU Geometry Benchmark (микропрограммный 3DMath2000)	473	489	609
Тест 3DMath2000 (кГц/с)			
режим 1	6858	7541	8631
режим 2	5794	6621	8698
Тест Math2000 (кГц/с)			
режим 1	719	760	1060
интеграция оценки	2938	2490	2758
Тест Math2000 (кГц/с)			
обработка звука	1854	2838	2198
преобразование файлов в формате MPEG-1	2841	2198	3394
аппаратное преобразование файлов MPEG-1	529	632	852
преобразование графического изображения	2402	2602	2636
интеграция оценки	1844	2108	2198
Тест Super-1 TurboBench 4.2			
проект дельта/мгновенный квадрат	33.37	84.84	45.64
архив/выполнение теста 0	177.0	86.5	138.1
Тест AIDA Game 15.0			
архив/построение карты из 800х объектов в AutoCAD2000, с	51.24	43.33	31.36

Режим 1 — звуковое разрешение 1624х768, глубина цвета 16 бит, глубина формата пикселя 16 бит, глубина 2 бит, файл 16 бит. Режим 2 — звуковое разрешение 1624х768, глубина цвета 32 бит, глубина формата пикселя 32 бит, глубина 2 бита/буфера 24 бит. Режим 3 — звуковое разрешение 680х608

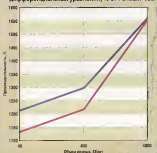
Сравнение производительности платформ в играх, кадр/с

Классификация	Gigabyte GA-M61A-SLI (Intel Core 2 Duo E6700 — 3.0 GHz)				Dell Inspiron 9400 (Intel Core 2 Duo E6700 — 3.0 GHz)				Micron HighGain (Intel Core 2 Duo E6700 — 3.0 GHz)			
	1024x768	1280x768	1280x1024	1600x1200	1024x768	1280x768	1280x1024	1600x1200	1024x768	1280x768	1280x1024	1600x1200
Perfrom 8,900 DDR	148,7	134,1	118,0	43,8	154,8	132,0	73,2	21,4	99,2	97,8	45,0	
Perfrom 8,900 SDRAM	123,8	142,1	90,5	58,0	182,4	66,2	55,7	38,9	97,4	42,1	42,3	
Perfrom 4,1, 4 GB RAM	126,1	164,0	106,7	51,7	188,7	103,2	73,4	31,8	75,4	72,8	66,2	

Скорость обмена при случайном доступе к памяти



Производительность при решении системы дифференциальных уравнений, % от Perfrom-100



Intel Pentium 4

Достоинства: высокие показатели производительности при работе/мультимедийном потоковом видео и 3D-текстурах и играх.

Недостатки: высокая цена без учета качества (L2+CPU-системная плата).

Оценка: если необходимо ускорить работу графических и мультимедийных приложений, стоит рассмотреть переход на Pentium 4.

Цена: 900 долл. без коммент. Intel Corporation

Gigabyte GA-M61A-SLI

Достоинства: одна из первых плат для Pentium 4, реализующая его основное преимущество — возможность подключения 128-разрядной системы хранения данных.

Недостатки: существенный разрыв в цене по сравнению с конкурентами для Pentium 4.

Оценка: неплохая платформа для построения мощных графических станций и высокопроизводительных мультимедийных машин.

Цена: 200 долл. Gigabyte Technology Co., Ltd.

наже, мы не зафиксировали. Более того, в отдельных приложениях (расчет систем без данных) новинка даже уступила своему менее дорогому оппоненту. Лишь в графических приложениях он уверенно обошел соперника, хотя и здесь разницы в результатах была не так велика. Тесты на научных задачах также не сделали Pentium 4 фаворитом испытаний, и лишь на мультимедийных зада-

чах и в играх прикладных система начала показывать ожидаемые от нее результаты, раз за разом, как и положено, обходя конкурента. Вот только не слишком ли дорогой ценой — в буквальном смысле — достояет эта победа?

Редактор блога/форума компании Gigabyte Technology Co., Ltd., Rod Computer, «Анатолий» в ELSA за предоставление для тестирования оборудования.

Среднее арифметическое, или Итоги селекционного отбора

Константин Яковлев

Когда сравниваются изделия одной платформы, да еще выходящие на одной элементной базе, да с применением почти одинакового оборудования, показав технологичный и простейший норм качества, при этом собранных руками в разной степени квалифицированного персонала, вряд ли следует ожидать существенной разницы в качестве конечного продукта и соответственно — в результатах каких бы то ни было испытаний. Однако множество количественных параметров при выборе техники в большинстве случаев будет сводиться к соотношению двух наиболее весомых критериев — цены и производительности.

Под ценой, в известном приближении, можно понимать сумму готовности выложить некоторую сумму за выбранную нами конфигурацию с желаемой производительностью ради выполнения определенной задачи. На решение этой головоломки потребуется время. Время работы на результат.

Эта схема вполне применима для большинства групп потребителей товаров и нечестно давать сбой, когда речь заходит о компьютерной технике. Здесь еще игра успешное решение задачи, поставленной на прошлой неделе, не вызывает опасений, в отношении мы тщательно пытаемся осмыслить результаты уже произошедшего действия. Получается, что по одним нам известным критериям мы стараемся представить прошлое, чтобы не опоздать в будущее.

Сравним, мы выберем, как правило, нечто среднее. Что подать? — это несложное действие прочно сидит в нашей голове. Вот нам пример «Эх, дарю, говорю, Intel собирается B15-й выпускать. Кто-нибудь подробности знает? Это что, что-то среднее между десктопом и сервером?» (от разработчика).

$10 + 20 = \dots 15$

Место, которое отводил себе под собственноручно начерченным B15, далеко ему нечего. Дальше время Intel му-

Основные характеристики системных плат (архитектура Socket 370, форм-фактор ATX)

Модель	Производитель	Тип чипсета разъем J1	Набор контроллеров	BIOS	Поддержка максимальной частоты процессора, MHz	Меморисная техника (GBM)	Поддержка для DDR	Разъемы AGP, PCI, ISA
MS 820T	Micro Star International	Socket 370	815E	AWARD	100—133	33/66/133	4 SDRAM	1/5/1
SE-TSA	SORO Computer Inc.	Socket 370	815E	AWARD	66/100/133	33/66/133	3 SDRAM	1/5/1
Swan	ATI Computers	Socket 370	815E	AWARD	66/100/133	33/66/133/433 RAM 133	4 SDRAM	1/5/1
GA-60MPC	Gigabyte Technology	Socket 370	815E	AWARD	66/100/133	33/66/133	4 SDRAM	1/5/1
CLAS2-C	ASUSTek	Socket 370	815EP	AWARD	66/100/133	33/66/133	3 SDRAM	1/5/1
LCOS	ACOpen Inc.	Socket 370	815E	AWARD	66/100/133	33/66/133	3 SDRAM	1/5/1
GA-60K	Gigabyte Technology	Socket 370	815E Apollo Pro258 D201	AMI	66/100/133	33/66/133	4 SDRAM	1/5/1
AX34 Pro II	ACOpen Inc.	Socket 370	815E Apollo Pro 133M	AWARD	66—133	33/66/133	4 SDRAM	1/5/1
GA-61X	Gigabyte Technology	Socket 370	815E	AMI	66/133	33/66/133	4 SDRAM	1/5/1

● — Да ○ — Нет * Сервисный порт выделен из микросхемы VIA VT82C586B

Тестовая платформа

Individuals with a history of cigarette smoking, 10 years or more, and no other risk factors were

- процессор — Intel Pentium III 400MHz;
- материнская плата — Apacer 128 Mbit SDRAM PC133;
- жесткий диск — Western Digital WD22 SAU, UDMA66 32 G (5400 rpm primary model);
- дисковод CD-RW — HP CD-Writer+ 8206 (IDE secondary master);
- дисковод гибких дисков — Mitsumi 3.5 inches;
- дисковод Zip-100 — NEC (IDE secondary slave);
- видеоплата — ATI Radeon 94 DDR;
- звуковая карта — Sony Multiface 4200S 10 speakers;
- звуковые колоны — Creative SBLive;
- сканер — Minolta KPR 8545SL;
- мышь — Logitech M-301;
- ОС — Windows 98 SE.

Защитные свойства системной шины по сравнению с PCI достигают 133 МГц, коэффициент усиления — 6. Пропускная способность I/O составляет 1 гигабайт в секунду, а в спящем режиме PC World тест 2000 и тесты фирмы «Nerf» показали: все программы, включая видеофильм AVX, работают при снижении APM 2 2, тогда как при функционировании системы частота шины на 800 МГц безупречно работает (без задержек), а также (срок: 0.012-0.1) интегрирует линейку устройств AGP, обеспечивая подключение ПК устройств, обладающих «пробудителем» по телефонному звонку, сигналу из сети и др. (см. стр. 128).

Display LED	Best Value AMP	Dimensions (H x W x D)	Maximum Voltage	PS	Price, doll.
2x2	● / ●	D LED	●	1 CD	115
2x2	● / ○	4 LED in-panel-top	○	2 CD	126
2x2	● / ○	ADL-RAND 130	●	1 CD, PS	142
2x2	● / ○	Dual BIOS	●	1 CD	122
2x2	● / ●	ASUS/ACR Hardware Monitor	●	1 CD	142
2x2	● / ○	NET	○	2 CD	138
2x2	● / ●	ADL-RAND 120, Dual BIOS	●	1 CD	142
2x2	○ / ●	Dual BIOS	○	2 CD	125
2x2	● / ●	Dual BIOS	○	1 CD	262



Супертехнологии
в твоей квартире!

112

Extreme

не более процессора
Intel® Pentium® 4
с тактовой частотой 1,3 ГГц



ТОМ Extreme QL - специально
разработан для обеспечения
высокой производительности
вспомогательных операций
в системах хранения данных.

www.5000.ru

Государство имеет исключительные права на использование природных ресурсов, находящихся на территории государства, и на осуществление контроля за использованием этих ресурсов.

Klausur, Wintersemester 2011/12, Seite 2 von 2

- [illegible]

Владимир Владимирович Мельников гл. редактор
гп «**"Семьдесят"**» по Новосибирску д. 20 906087-02 48
«Экспресс-Информ» Звоните в редакцию или на нашу страницу сайта www.expresinform.ru



TEX MARKET
HOOD MOUNTED HOV-10000

Бесплатная

Гарантия 24 месеца
доставка по Москва
техническа помощ

читаемо подсоединила замену отлаженному BX440. После некоторого, но довольно долгого (30-40 и более) с 820-м пришла черед «наладки». Сейчас из этого набора собирается едва ли не большая часть парка машин для дома и малого офиса. Нельзя не отметить для будущей модернизации системы определенную популярность B15 у владельцев и потребителей. Сколько лет еще устоит на этом наборе, покажет время.

На фоне непрекращающихся процессорных битв и сражений за пути развития системной памяти компаниям или их клиентам наборов, обслуживающих все это направление и порой катящих количество, проходит почти незаметно. И так, займемся делом сегодняшним. Как ни странно, архитектура, а в жизни, особенно компьютерной, оценивается, что 15 — это все же среднее от суммы 10 + 20.

MSI MS-6337 (B15E Pro)

Компания MSI, входящая в тройку лидеров производителей системных плат, разработала очередной качественный продукт, позволивший MS-6337 по своим скоростным характеристикам и показателю надежности стать претендентом на звание лучшей. Привычная технология печатной платы, широкое применение стандартных компонентов, удобное расположение разъемов для подключения IDE- и FDD-устройств дают возможность легко смонтировать плату в стандартный ATX-корпус.

Эта модель имеет четыре варианта для модулей ОЗУ и шесть разъемов PCI, причем один из них может быть за-

менен на разъем ISA. Плата отвечает требованиям спецификации ACPI 2.2 и позволяет осуществлять расширенный мониторинг основных узлов системы. С этой целью на плате установлена система звуковой (пятиканальная) и визуальной (четыре светодиода) самодиагностики D-LED — фирменной функции плат MSI. Уже во время загрузки на дисплее выводится вся информация о напряжении питания в контрольных точках, количестве подключенных контроллеров и скорости их вращения, а также о текущей температуре платов, ЦП и другие параметры. Кроме того, возможен контроль температурных режимов вентиляторов за счет подключения к соответствующему разъему дополнительного термодатчика.

Плата продемонстрировала стабильно высокие показатели практически во всех тестах, чуть уступив конкурентам по скорости обмена данными с периферийными устройствами. Зато на официальных приложениях ей не было равных. Здесь мы получили наивысшую оценку среди идентичных моделей. Учитывая возможность оптимизации параметров BIOS под конкретные задачи, надежность в работе и весьма привлекательную цену, MS-6337 вполне можно считать лучшим претендентом данного тестирования.

Soyo SY-715A

Эта компактная плата от производителя из первой десятки оснащена шестью разъемами PCI, портами AGP и CNR, а также SCSI-разъемом для подключения и обмена

Производительность плат на научных задачах

9500 PROMTE	MS-1327	6362-C	AX26	5465	SY-715A	54-618	AS4 Pro II	54-618
Скорость обмена с периферийными устройствами								
чтение с жесткого диска, Мбайт/с	8,37	8,85	8,81	8,81	8,61	8,37	13,80	13,79
запись на жесткий диск + чтение с диска, Мбайт/с	63,7	61,3	61,8	64,6	64,8	65,2	64,3	32,4
перенос данных ОЗУ в жесткий диск (разн. разн.) Мбайт/с	60,7	64,3	64,8	66,5	65,8	65,1	64,5	32,4
Скорость данных (загрузка L2H 16-разрядный записываемый разн.) с	50	52	52	51	51	51	55	51
Наивысшая пропускная способность канала SCSI (разн.) с	100	00	100	104	105	104	122	136
PC World-2000								
общий индекс производительности, отн. ед.	154	136	154	151	153	153	158	145

данными между ПК и смарт-картами (например, функциями мобильных телефонов). Функциональные возможности кодаки AC97 дополнены микросхемой Sigmatel STAC9211, однако из трех (согласно спецификации ATX) разъемов для передачи звуковых сигналов присутствует только аналоговый код для воспроизведения аудиотреков CD-ROM. Два других (цифровой код AUX IN и TEL, реализующий голосовые функции внутреннего модема) архитектурой данной микши не предусмотрены.

Следя примеру коллег по бизнесу, Союз освоила SY-715A собственной системой диагностики загрузки (четыре светодиодных индикатора), но в отличие от изделий MSI оповещение звуком производит, как и прежде, через динамики ПК.

Весьма удачным представляется расположение разъемов CPU (на плате три) и ШП. Во многом благодаря такой компоновке рабочие температуры шасси и ШП ниже, чем у плат других производителей. К тому же ребра радиатора процессора параллельны устанавливаемым DIMM-модулям памяти, так что интенсивность потока теплого воздуха от радиатора на блок CPU минимальна.

Подобравшись с Symantec сотрудничество позволяет Союз прошивать свои изделия вместе с ПО Norton AntiVirus, Norton Cloud и Norton Virtual Drive. И хотя версия этих продуктов не самые новые, наличие их под рукой в некоторых ситуациях может оказаться как нельзя кстати.

Наше тестирование показало, что эта доступная по цене и достаточно скоростная плата вполне подходит для домашнего пользования, не обремененного массой операций сверхсложной машины.

ABIT SA6R

Идея построения RAID-массивов на основе жестких дисков с интерфейсом ATA, строго говоря, не нова. А вот одной из немецких компаний, которая первой реализовала ее на практике, является именно ABIT.

Установленный на плате HPT370 UDMA/ATA30 RAID-контроллер, разработанный HighPoint Technology Inc., позволяет поддерживать массивы массивов уровней RAID 0 и 1 и поддерживает одновременно до восьми IDE-устройств. Сопутные габариты SA6R дополнены массой комплектации. Помимо обычного набора кабелей и разъемов COM 2 к плате прилагается для дополнительных порта USB, смонтированных на стандартной шине для установки в корпус ПК.

Изделия ABIT традиционно вызвали повышенный интерес у энтузиастов всевозможных «рабочих» отдельных компонентов системы. Пользователям ближе с



Легкий путь

в мир Интернет...

ТМ Extreme

Дополните компьютер не более процессора Intel® Pentium® III с частотой-мощностью 600MHz

Компьютер на базе процессора Intel® Pentium® III обеспечит вам высокую скорость в Интернете

Любим компьютеры с оптимальным соотношением цены и качества Pentium®



Минимум комплектации: процессор

www.5000.ru

Компьютеры и периферия

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Минимум комплектации: процессор

Получите максимум выгоды

Заказывайте компьютеры, периферия

Технологии развития и цены от 5000



ТЕХМАРКЕТ
компьютеры

Бесплатная

гарантия 24 месяца

доставка по Москве

техническая поддержка

гарантия 24 месяца

доставка по Москве

техническая поддержка

MSI MS-6337 (P15C-Pro)



ASIT 848R



Sony SY-T58A



Gigabyte GA-600KTE



Результаты тестов PC WorldBench 2000



SA6R, можем заверить, что и в данном случае пытливая аудитория не будет разочарована. Фирменная технология фирменной настройкой многочисленных параметров платы средствами BIOS реализованы и в этом экземпляре.

По вполне понятным причинам мы выбрали конфигурацию для ЦП и системной шины установки (RAID-контроллер отключен) и приступили к тестам. Как и ожидалось, плата продемонстрировала очень неплохие результаты, оказавшись одной из самых быстрых при скачивании данных, обмену ими с жесткими устройствами и в расчетах на нахождение простых чисел. Чуть скромнее были ее показатели в тестах PC WorldBench, хотя и в этом случае оставаясь от лидеров совсем незначительно.

Данная модель может стать прекрасным выбором для построения недорогих Web-серверов, файлов-серверов начального уровня, а также дисковых массивов для хранения всевозможного рода библиотек (например, часто используемой базы данных изображений растровой и векторной графики для издательских целей).

Gigabyte GA-60XM7E

Хорошо известная марка производителя и растущая популярность продукции Gigabyte заставили нас пристально присмотреться к изделиям этой компании. Характерным представителем семейства плат на наборе i815E является плата GA-60XM7E. В настоящее время компания полностью перешла линейку продуктов для Socket 370 на набор i815EP (у этой модификации набора отсутствует интегрированный видеоадаптер i752), одновременно предлагая в качестве основы для построения ПК начального уровня платы на наборах VIA и SiS.

Тщательное тестирование GA-60XM7E с различными ОС позволило сделать вывод о высокой надежности этого изделия. На нем, как и на большинстве плат этого класса, установлено заводских микросхем флэш-памяти (технология Dual BIOS), которая хранит микромодуль и позволяет произвести загрузку машины даже в том случае, если основной BIOS вышел из строя. Внутренняя диагностика параметров платы, модулей ОЗУ, портов и внешних устройств занимает при загрузке чуть большее время, чем та же процедура у других протестированных нами образцов. Однако зато это окупается стабильностью.

Если пользователь еще не выбрал звуковую плату, интегрированная микросхема Creative SB80 способна на время достойно заменить значительно более дорогое устройство. Она является копией аналогов SB PCI 128 и обеспечивает вполне приличное звучание.



Для тех, кто и дома работает

ТОВАРЫ
Extremeg

Доставка компьютеров
на базе процессоров Intel® Pentium® III
с тактовой частотой 550MHz

Оптимизация конфигурации для
аппликации, графических и графических
редакторов

Любая конфигурация
и обслуживание с индивидуальными
рекомендациями



Возврат на деньги, если не
www.5000.ru

Получите все преимущества
Аппаратная защита от вирусов
Безопасность данных и защита от краж

Компьютерные системы:

- "Принтер" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15
- "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15
- "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15
- "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15
- "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15
- "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15
- "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15
- "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15
- "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15
- "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15

Доставка: 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15

Получите все преимущества

Аппаратная защита от вирусов

Безопасность данных и защита от краж

Возврат на деньги, если не

www.5000.ru

Компьютерные системы:

• "Принтер" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15

• "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15

• "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15

• "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15

• "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15

• "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15

• "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15

• "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15

• "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15

• "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15

• "Печатный" - 10-15 минут - 10-15000 руб. 10-15

ТЕХМАРКЕТ
компьютеры

Бесплатная

гарантия 24 месяца

доставка по Москве

техническая поддержка

Возврат на деньги, если не

www.5000.ru

Вполне вероятно, что при определении базовой модели ПК для корпоративного клиента выбор этой платы может оказаться оптимальным. Ее достоинства в тестах на офисных приложениях один из лучших в классе.

ASUS CUSL2-C

Ничего лишнего. Так коротко можно охарактеризовать основную тему, которая руководствовала инженерами ASUS при проектировании CUSL2-C. Плата выполнена на наборе i815EP и не имеет собственной микросхемы в отличие от близкого i815E. Кроме того, отсутствует и кодек AC97, причем микросхема обработки звука (в большинстве случаев ASUS устанавливает тайбера Yamaha) в других моделях линейки CUSL — элементный атрибут.

Восполнить «недоборы» помогут дополнительный разъем CNR и концентратор портов USB, позволяющий подключать до семи устройств с этим интерфейсом. Эта дополнительная компания телевизора уже реализована на части плат серии CUSL2. Следит за этим хлопотным хозяйством микросхема, которая вместе с соответствующим ПО от Intel и ASUS, выполняет функции менеджера, обеспечивает устойчивость работы всей системы.

В ближайшее время компания планирует представить новинку — iPanel. Эта информационная панель, судя по предварительным данным, будет представлять устройством, монтируемым в 5-дюймовый слот корпуса ПК. На iPanel предполагается выводить визуальную информацию о текущем состоянии всех портов, а также информацию о компьютере на этапе загрузки, в рабочем и ждущем режимах.

ASUS CUSL2-C



AOpen KX 54 Pro II



Gigabyte GA 8RX



AOpen AX35



Производительность плат при решении дифференциальных уравнений и произвольном доступе к ОЗУ

Модель	Скорость обмена при случайном доступе к ОЗУ, Мбайт/с				Решение системы дифференциальных уравнений в жестком режиме (3,27 Мбайт ОЗУ)		
	4 Мбайт	128 Мбайт	1000 Мбайт	4000 Мбайт	40 Мбайт	400 Мбайт	4000 Мбайт
Gigabyte GA-600MT	84,0	80,7	19,5	8,1	1387	1272	1824
MSI MS-6307	85,1	84,3	21,1	18,4	1387	1272	1861
ASUS CUSL2-C	84,1	84,0	19,0	15,8	1213	1000	1561
ADPn AX3S	84,8	84,0	21,3	16,7	1218	1272	1838
AMI SAM	83,3	84,8	21,3	16,7	1212	1250	1861
Super SY 75A	80,7	84,8	21,4	16,3	1218	1283	1882
Gigabyte GA-600	84,7	84,7	20,3	16,8	1287	1267	1823
ADPn AX 34 Pro II	84,5	84,0	18,4	14,3	1107	1088	1495

Скорость обмена при последовательном доступе к ОЗУ, Мбайт/с

Модель	Скорость при малом объеме памяти		Скорость при большом объеме памяти		Скорость при малом объеме памяти		Скорость при большом объеме памяти	
	ссылки	ссылки MBS	ссылки	ссылки MBS	ссылки	ссылки MBS	ссылки	ссылки MBS
Gigabyte GA-600MT	221 348	221 337	224 297	224 297	141 148	141 148	141 148	141 148
MSI MS-6307	226 341	226 337	224 294	224 294	141 137	141 137	141 143	141 143
ASUS CUSL2-C	213 344	213 338	223 287	223 287	139 139	139 139	139 139	139 139
ADPn AX3S	225 341	225 338	222 288	222 288	141 137	141 137	141 137	141 137
AMI SAM	221 343	221 340	223 288	223 288	141 138	141 138	141 143	141 143
Super SY 75A	222 343	222 341	223 288	223 288	141 134	141 134	141 148	141 148
Gigabyte GA-600	212 370	212 365	224 341	224 341	141 141	141 141	141 148	141 148
ADPn AX 34 Pro II	187 432	187 432	218 248	218 248	138 138	138 138	138 174	138 174

Средняя скорость обмена в Мбайт/с

Средняя скорость обмена в Мбайт/с

Инициализация системы на CUSL2-C, как и на изделии MSI, происходит чрезвычайно быстро. Да и результаты почти всех тестов в дальнейшем совпадают с тем, что очередной продукт ASUS далеко не тонок. Плата не очень уверенно справилась с нахождением простых чисел и отстала от конкурентов в тестах на многозадачность. В остальном ее показатели более чем высокие.

Учитывая авторитет ASUS на рынке производителей системных плат и надежность, с которой компания внедряет новые технологии, у CUSL2-C вместе с PnP есть все шансы

стать платформой для фирменных Intel-терминалов, способных предоставлять информацию по запросу как внутри рабочей группы, так и с удаленной помощью, не терпя при этом полного контроля над процессом обмена данными.

ADPn AX3S

Изделия с логотипом ADPn известны у нас в стране не так широко, как, например, в Америке или Японии. В Стране восходящего солнца популярность про-

дукции AOpen, пожалуй, даже выше, чем у ее аналогов, производимых ASUS & K. Первое наше знакомство с AOpen состоялось более двух лет назад. В этом обзоре представлено уже новое поколение системных плат компании.

Добротный монтаж, первоклассная элементная база купе с высокой культурой производства обеспечивают специально высокие показатели производительности и надежности плат AOpen. Плата AX34 в стандартной комплектации ничем не выделяется среди продукции конкурентов. И только лишь ровные результаты, показанные ею во всех тестах, раскрывают истинный потенциал этого продукта.

AOpen AX34 Pro II

Еще один представитель семейства плат AOpen, привнесший участие в тесты, выполнен на наборе VIA Apollo Pro 133A. В отличие от плат на i815 данная модель оборудована даткой разъемов PCI, портами AGP и AMR (двух-кан. CNR в исполнении VIA). Отдельно на плате может быть установлен чечелый синтезатор WL-2250A (функция Dr. Wave, поддерживаются четыре языка) и дополнительная микросхема микрокода BIOS (технология Dr. Hard BIOS). Одно из лучших руководств по эксплуатации, детальное описание каждого раздела BIOS, отдельная глава «Вопросы и ответы» и дополнительный чечелый диск с выкладкой инструкцией по монтажу платы и подключению основных устройств делают процесс инсталляции простой и понятной.

Система, собранная на этой плате, вполне достойно конкурировала в некоторых задачах с более сложными соперниками. Так, время, затраченное на копирование данных и скорость чтения с жесткого диска у AX34 Pro II один из лучших в обзоре. И хотя по итогам тестов PC WorldBench плата отстала от основной массы участников, ее итоговый балл лишь незначительно уступает среднему показателю.

Gigabyte GA-6RX

Когда компания VIA Technologies летом прошлого года в рамках DDR366-форума объявила о своей готовности начать массовый выпуск наборов микросхем для системных плат с новым типом памяти DDR SDRAM, вероятно, казалось не о чем скептик, воспринимавший инициативу VIA как очередную прелесть, но подкрепленную жестким баг-то было весомыми аргументами. А знаменитый выпуск модулей памяти DDR (Double Data Rate)

основы практически все ведущие игроки этого рынка (заброем см. <http://www.tecmind.com>).

Не остались в долгу и производители системных плат. На предложение AMD и VIA, разработавших наборы AMD-761 и Apollo PRO266 соответственно, откликнулись многие. В числе первых — Gigabyte, начавшая серийные поставки GA-6RX с поддержкой более быстрой памяти. Знакомство с новым набором микросхем завершил, а подметили, что кроме четырех 184-контактных разъемов DIMM для модулей ОЗУ на плате установлен UDMA/ATA100 RAID-контроллер компании Promise Technology, звуковая чип Creative SB80 и порт AGP Pro. Плата выполнена на наборе микросхем VIA и поддерживает технологию Dual BIOS и SCR.

Результаты наших тестов свидетельствуют о том, что с поддержкой большого объема данных ПК на базе этой платы справился ничуть не хуже, чем система, оснащенная памятью KDRAM, на процессоре Intel Pentium 4. Отметим, что тактовой частота Pentium III, установленного на GA-6RX, была почти вдвое ниже, чем у Pentium 4.

* * *

Подождем, что прокомментируют текущее состояние дел на рынке пока рынок. Первый акклиматизации оптимизм на Pentium 4 (набор i850, тип памяти — KDRAM) только начался. Обнаружили и оперативно корректирует отдельные недостатки своих изделий в VIA. Рванок, на котором не без успеха трудится тайваньская компания, весьма динамичен. Кроме продуктов Intel, VIA Technologies поддерживает своего стратегического партнера — AMD, предлагая решения на DDR для обеих платформ. Скорость и преимущества в недолгих любой из них — занятие неблагоприятное. У каждой из платформ свои перспективы, свое будущее. Напомним лишь, что пока цена за 1 Мбайт модуля памяти KDRAM более чем в два раза превышает стоимость аналога ОЗУ на DDR SDRAM.

Задачу оценочным приемлемым выходом из кризисной ситуации является компромиссное решение. Сработает ли в очередной раз принцип аргументации — посмотрим.

Приветствую читателей компании ARIT Computer, Gigabyte Technology Co., Ltd., Micro-Star International, Nerd Computer, Sora Computer Inc., представителей представительств AMD, AOpen Inc., a ATI Technology Inc., а также компаний EIST, «Амтел», «ОПРПТ», «Русская Стил» и «Феникс» за предоставление для тестирования наших оборудования. ■

Большое разнообразие маленьких компьютеров

Компания «Мидвэй» представляет последнюю новинку прошлого года: компьютер на российском рынке.

Почти карманный компьютер West фирмы «Hendrop» (американец) модели Palm с дисплеем отображения более 55 тыс. знаков. На ПКB представлены ПО для просмотра карт, текстов и видео. Само устройство очень маленькое и портативное, может носить на дне кармана.

Еще одно устройство этой компании — модель PalmPilot, оснащено 33 МГц, процессором DragonBall II2 компании Motorola. Это устройство имеет самую высокую производительность среди карманных компьютеров, работающих под управлением Palm OS. Для беспроводной связи использует инфракрасный порт. Компьютер способен работать с базой данных, составлять расписание, вести список дел, составлять телефонный справочник.

Оба аппарата работают под управлением системы карман Palm OS 3.5.3H. «Объем» в мегарам проходит через ISA и USB-порт, а также стандартное применение беспроводной связи. Встроенная антенна позволяет принимать сигнал от устройств West — разъемом разво-

ния Bluetooth. Продвинутое устройство можно карт расширения Bluetooth, даже такие, как GPS, приемник и цифровой диктофон, являются частью на встроенном модуле расширения ПКB.

Компания Sony выпустила свою первую карманный ПК, модель Palm — Sony PEB-5800 с 28-MHz процессором. Его производительность примерно такая же, как у Palm OS, зато в стандартную комплектацию входит 16 Мбайт памяти и экран, отображающий восемь страниц серого. Кроме того, модель PCB два просмотра изображений на из-за черес-быстрого монитора нельзя применять. Это и универсальным устройством. Из конструктивных особенностей стоит отметить экранную клавиатуру, управление мультимедиа. К сожалению, Sony представит миру новую карт расширения Memory Stick, что снижает ценность ее устройства в плане портативности.

Фирма Palm не желает уступать пальматерам со стороны доверия, разработала на данный ПКB Note сик и имеет всего 2 Мбайт оперативной памяти, зато является самым недорогим из серии Palm — 200 долл.

АВ

Microsoft «закручивает гайки»

Почти сразу же после завершения успешной реализации бесплатной технологии поддержки совместимости патентов, появившейся программы, продукты Microsoft. Было объявлено, что российские представители компании обязаны соблюдать условия лицензирования и продажи исполнения своего ПО. Исполнение касается версии DC Windows и офисных пакетов, поступающих в продажу лицензиями в объеме полугодия. Препятствие, которое идет о защите компании Office, Windows, Windows, которые теперь получают дополнительную «бесплатную» XP и также в проекте Microsoft Vaso.

Бесплатные копии программы создаются с помощью специального программного обеспечения, установленного на ПК на необходимые лицензионные и условия продукта. В процессе установки программы осуществляют некоторые действия по «закручиванию» лицензионного обеспечения, в том числе считывание статических данных, наличие устройств. После чего в режиме онлайн информация ПК передается специальным модем, состоящий из 55 адресов цифр, которые и становятся основой процедуры лицензирования.

Возможное осуществление процесса как в режиме on line, так и off line. В первом случае программа автоматически свяжется через Internet с «Центром лицензий Microsoft» и по специальному коду приобретет лицензионные «ключи» для загрузки программы установки. Во втором варианте предусмотрена возможность ручного ввода «ключей» после загрузки кода на диск, по одному из возможных каналов связи: электронной почте, телефону, факсу и т. п.

После прохождения процедуры активации продукт будет функционально полноценен. Для пользования, не имея доступа к Internet, пользователи могут приобрести нормальную работу ПО. Office предоставляет возможность 30-дневного запуска, а Windows — месячный срок для завершения процедуры активации. В случае изменения лицензионного обеспечения ПК пользователи получают обращение в «Центр лицензий», где вопрос будет так или иначе решен. Если же лицензионный договор уже заключен, то можно три месяца не по умолчанию представлять разработку Microsoft, нокой активации продукта не потребуются.

АВ

«Православие и Internet»

В рамках международного образовательного Религиозного «новый» православие вот уже длительный ряд в Москве, впервые православной «Православие и Internet». Каждый год число Web-страниц православного Internet увеличивается. На эти ресурсы разбросаны по просторам Сети и книги, их бывает много. Кроме того, на их отсутствие координации православных дум, вероучения, например, лишь слабый справочник по адресу тому, кто знает адрес — «консультации и интернет».

Поэтому на онлайн сайт очень необходимо, где пользователи православных ресурсов Internet. И именно так было предложено для полного обслуживания сайт-страницу на Internet-странице «Русское Православие» (www.orthodoxy.ru). Проект описывается, что в отличие от других Интернет-страниц православных страниц никогда не будет новостями, по существу с информацией православный православной новостности. А за счет высокой посещаемости такого раздела, где будет установлен ссылка на эту страницу, он станет на-

много легче найти. Тем самым, что при этом возрастает ее значимость от авторов и администраторов.

Впрочем, процесс концентрации православных ресурсов уже начался: на сервере «Русское Православие» разместили сайт Web-страниц православных. Сайт Троице-Сергиевского Богородского монастыря, общины «Росинки», православный медиа-адресативный центр «Византизм», православный медиа-сервер и др. — все это более 50 Web-страниц. Для размещения сайта службы следует написать письмо на адрес orthodoxy@yandex.ru.

На онлайн-таблице обсуждений проблемы создания православных Интернет-бизнеса, темы и призыва к работе православных дискуссионных Сетей были сделаны первые попытки анализа структуры православного Internet. Актуальное обсуждение такого обращения того, кто считать православие Internet православным для молодежи.

МТ

Эволюция современных языков программирования

Андрей Андреев

Большинство исторических языков программирования, таких как Си и Паскаль, были созданы на рубеже 60 и 70-х годов. Иными словами, их возраст (за исключением Java) перевалил за третий десяток, что для компьютерной индустрии срок немалый. Они старше Internet, Windows и, в собственном ПК, не менее чем на десятилетие. Стоит отметить, что новые языки не переставали регулярно появляться, однако ни один из них не задержался в практике программирования, хотя претендовать ими можно становится достаточно известных языков (как это произошло с объектно-ориентированным программированием).

Другой важной особенностью языкознания можно считать прекращение попыток создания «универсального» языка программирования, призванного объединить в себе все последние достижения в области разработки языков (можно вспомнить Алгол, PL/I или Ада). Крупные «языковые» проекты безвозвратно ушли в прошлое вместе с породившими ими языками.

Наконец, появление ПК и ОС с графическим интерфейсом (впервые этого Mac OS и Windows) привело к переносу внимания разработчиков ПО из сферы языков программирования в другие области средств разработки, такие как инструменты или объектно-ориентированное программирование, сетевые протоколы или модели баз данных. Сегодня программист использует в качестве инструмента не столько язык, сколько конкретную среду программирования (например, Delphi), а какой язык является базовым, не так уж важно.

Таким образом, интерес к созданию новых языков программирования снижается, а уже используемые стабилизируются. Можно считать, что в этой области «все сказано», и развитие средств разработки ПО пойдет дальше другими путями. Наступил удачный момент для анализа современных языков программирования и выявления достигнутых практических результатов.

Сопоставительный анализ

Первое, что бросается в глаза при сравнении современных языков программирования, это их удивительное

сходство между собой. Созданные в разное время, с разными целями, по разные стороны Атлантического океана, они в процессе своего практического использования обрели разные полезные конструкции и в конечном итоге привели к почти полному сходству. Приведем несколько примеров сходства конструкций одноименного назначения в разных языках программирования (используются языки Си и Паскаль, а также Java — в той части, где возникает от Си).

Цикл с параметром

В качестве первого примера воспользуемся оператором цикла с параметром (for). Это наиболее часто используемый способ (т.е. содержащий другие операторы) оператор в любом языке. Он всегда содержит следующие компоненты:

- переменную — счетчик цикла
- выражение — начальное значение цикла
- выражение — конечное значение цикла
- список операторов — тело цикла

Кроме того, цикл с параметром может содержать приращение/уменьшение счетчика цикла (Паскаль) или способ модификации счетчика (Си и Java). Рассмотрим на Паскале:

```
for i:=0 to max 1 do begin
  m[i]:=1;
end;
```

Реализация на Си и Java:

```
for(i=0; i<max; i++) {
  m[i]=1;
}
```

Операторы цикла даже внешне выглядят одинаково. Циклы на Си более универсальны, поскольку в нем можно задавать разные ограничивающие значения. В то же время циклы на Паскале проще реализовать и лучше соответствуют «идеологии» цикла с параметром. Представляется, что различия в условиях окончания цикла больше соответствуют циклу с условием (while), чем циклу с параметром.

ОТКРЫТЫЕ
СИСТЕМЫSun
SUN MICROSYSTEMS

Структура типа «запись»

Следующий пример взят из раздела «описание структур данных» — это описание типа «запись» (структура в Си и Java). Подобная структура записи содержит следующие компоненты:

- список полей с указанием имени поля и его типа
- список вариантов частей (union в Си)

Реализация на Паскале:

```

type
  Trecord = record
    i: byte; array[0..31] of
      re: byte of
        (bu: 0..255)
    u: Tunion;
  end;

```

Реализация на Си

```

struct t
{
    int i;
    union {
        char bu[32];
        struct {
            byte bu[2];
        } u;
    };
};

```

Реализация на Java

```

class t
{
    int i;
    union {
        char[] bu;
    };
};

```

Java не содержит механизма для описания вариантов частей, а в Си нужно для каждой вариативной части придумать собственное имя и тип. В то же время в Паскале требуется обязательно указать поле-переключатель или хотя бы тип этого поля (как в примере). Ни один из вариантов не представляется идеальным, однако наиболее универсальной можно считать реализацию на Паскале.

Синтаксис и семантика

Как видно из приведенных примеров, родственные конструкции разных языков программирования различаются главным образом «описанным видом» набором ключевых слов или порядком следования компонентов. Содержимое практически полностью идентично. Небольшие различия, как правило, не имеют существенного значения и чаще всего являются «единичными» (как, например, возможность задания отдельного от единичной модификатора счисления шестки).

Юбилейный
Пятый РИФ
зеркало прошлого и будущего
Российского интернета

13-16 марта

Дополнительную информацию
о Российском Интернет-Форуме
можно получить в интернете
по адресу: <http://www.rif.ru>
и по телефону в Москве:
(095) 332-4852, 129-1533

Сказавшаяся, конструкция современных языков имеет общее содержание (семантику), но различный порядок следования компонент (синтаксис) и разные ключевые слова (лексика). Таким образом, различные языки предоставляют программисту одинаковые возможности (при разном внешнем виде программ).

Если сравнить между собой родственные конструкции разных языков программирования с точки зрения семантики, то можно выделить «главные» компоненты конструкций, которые присутствуют во всех основных языках. Эти «общие» компоненты и есть та основа любого современного языка, которая прошла проверку временем и практикой.

Интересно отметить те незначительные различия, которые есть в семантике современных языков программирования. Однако существуют и общие примеры, когда средства, присутствующие только в одном языке программирования, полезны на практике. Например, в Си отсутствуют средства экспорта-импорта модулей (за исключением директивы `#include`), имеющиеся в современных реализациях Паскаля, Модуль и Асе. С другой стороны, Си содержат удобные механизмы создания строковых констант, отсутствующие в Паскале и реализованные ему языком.

Стандарты языков программирования

Сравнения между собой конструкции современных языков программирования и выявления их общую составляющую, можно отнести (не создавая, а именно описать уже существующий *de facto*) «универсальным» языком программирования (правда, только на семантическом уровне).

Существующая ныне система стандартизации языков программирования не способствует выполнению этой задачи. Главная проблема состоит в том, что при описании стандарта семантическая составляющая не отделена от синтаксиса и лексики. Кроме того, при модернизации стандартов комитеты ISO/ANSI предпочитают скорее добавлять в язык новые возможности, чем исключать редко используемые, что приводит к неограниченному синтаксическому расширению языка.

На мой взгляд, необходимо предпринять несколько решительных шагов, изменение создаваемой ситуации. Первое, что надо сделать, — отделить семантику каждой языковой конструкции (т.е. то, что она делает) от синтаксиса и лексики (т.е. от того, как она выглядит).

Второе — разработать единые правила описания семантики языка программирования (подобно тому, как

с помощью БНФ описываются синтаксис и лексика языка). Можно предположить, что описание семантики конструкции языка должно содержать перечень ее обязательных компонент и описание действий. Порядок следования компонент и их внешний вид должны быть описаны за пределами семантического описания. Ниже приведены примеры описания конструкций с разделением их семантической и синтаксической составляющих.

Семантическое описание операторов `while`. Цикл `СПродолжение` должен содержать следующие обязательные компоненты:

- УсловиеПродолженияЦикла
- ТелоЦикла

УсловиеПродолженияЦикла представляет собой выражение логического (булевого) типа.

ТелоЦикла — оператор или стек операторов языка программирования.

УсловиеПродолженияЦикла вычисляется всякий раз перед началом цикла. Если его значение «истина», то выполняется оператор, входящий в ТелоЦикла. В противном случае управление передается оператору, следующему за оператором `СПродолжение`.

В семантическом описании ничего не говорится о том, как выглядит оператор, каков порядок следования его компонент. Внешний вид оператора содержится в синтаксическом стандарте конкретного языка программирования.

Синтаксическое описание оператора `while`. Цикл `СПродолжение` выглядит следующим образом в разных языках программирования:

```

ЦиклПродолжениеPASCAL =
while УсловиеПродолженияЦикла do ТелоЦикла
ЦиклПродолжениеC
while ( УсловиеПродолженияЦикла ) ТелоЦикла
ЦиклПродолжениеMODULA
while UсловиеПродолженияЦикла do ТелоЦикла end
    
```

Семантическое описание типа «указатель». Подобная конструкция содержится в любом современном языке программирования (кроме Ява, где указатели используются неявно).

ТипУказатель должен содержать следующие обязательные компоненты:

- ИмяТипа
- БазовыйТип

ИмяТипа представляет собой идентификатор. БазовыйТип — имя арифметического или иного описанного типа языка программирования.

ТипУказатель — это адрес конструкции БазовыйТип. Его размер фиксирован и зависит от платформы программирования (для Win32 он составляет 4 байта).

Приведен построение семантического стандарта не зависит от того, какую конструкцию он описывает — оператор языка или тип данных.

Синтаксические описания типа «указатель». Синтаксические стандарты типа ТипУказатель есть в различных языках программирования (в Java указатели формально отсутствуют, но на самом деле все типы данных являются указателями).

ТипуказательNMEM;
 int* ptr = * BaseMemory;
 ТипуказательD —
 double* dptr = * BaseMemory;
 ТипуказательDBLLAZ
 int* ptr = * BaseMemory;

Синтаксические описания этой конструкции в разных языках похожи друг на друга. Везде новому элементу типа (идентификатору) ставится в соответствие имя другого типа (базового).

Содержание семантического и синтаксического стандартов языка

На основании приведенного выше можно в общих чертах описать способы задания семантического и синтаксического стандартов любого языка программирования. Семантическое описание любой конструкции языка (оператора, типа данных, процедуры и т.д.) должно содержать не менее трех обязательных частей:

- Список компонент, из которых состоит конструкция (в ТипУказатель это компоненты ИмяТипа и БазовыйТип)
- Описание каждой компоненты
- Описание конструкции в целом

Для синтаксического описания достаточно привести формальное определение конструкции, например, в виде БНФ. Следует отметить, что со времени Алгола полное синтаксическое описание языка всегда присутствует в его стандарте. Раньше оно было исключительно средством, облегчающим работу разработчиков компиляторов, сейчас же оно должно, во-первых, стать частью стандарта языка и, во-вторых, тесно интегрироваться с семантическим описанием.

**НЕВАЖНО,
КАКАЯ СКОРОСТЬ У ТЕБЯ.
ВАЖНО, КАКАЯ СКОРОСТЬ
У ТВОЕГО ПРОВАЙДЕРА!**

MTU-ИНТЕЛ

<http://dialup.mtu.ru>

Интернет-карты Вы можете приобрести:

- в кассе MTU-Интел по адресу:
Смоленская площадь, д. 6/13, стр. 3;
- в кассах ФКБ Гута-МТС;
- у официальных дилеров MTU-Интел.

для "МЭНТЕЛ"
 Смоленск 151-1440, 151-1414

Служба технической поддержки: тел.: (095) 995-5550, 729-3333 e-mail: support@mtu.ru

Компиляторы с общей семантической базой

Описание единой семантической базы современных языков программирования даст уникальную возможность создания «универсального» компилятора, который мог бы работать с любым существующим языком, имеющим общую с другими семантическую базу.

Общая семантика позволит пользоваться единым семантическим анализатором и единым генератором исполняемого кода для всех используемых языков. Синтаксический анализатор также можно сделать универсальным с помощью формул БНФ. Делается же всех современных языков почти идентично (например, принята запись чисел и строчных констант в таких разных языках, как Си и Паскаль, совпадает практически полностью).

Наличие общей семантической базы сделает перевод с одного языка программирования на другой привязанным, поскольку изменения будут касаться только внешнего вида программы, а не ее содержания. На базе универсального компилятора может быть создана многоязыковая интегрированная среда разработки программ, в которой в качестве внутреннего представления программ будут использоваться не тексты, а семантические конструкции. В такой среде понятие языка разработки превратится в условность, поскольку переключение с одного языка на другой можно осуществлять в любой момент выбором соответствующего пункта меню.

Наконец, описание единой семантики современных языков программирования есть не что иное, как описание «универсального» (или, если угодно, «математического») языка программирования, на создание которого потрачено столько сил, времени и средств в прошлом. Достигнем

ли истинной работы IBM по созданию PL/I или последний по времени проект министерства обороны США по созданию языка Ада. Неполные абстракции перешли физико, а языковой «универсальный» язык тем временем образовался сам по себе без какого-либо организационного усилия и финансовых вложений.

Язык будущего

Хотя современные языки программирования тесно связаны друг с другом, идентичность их далеко не полная. Каждый содержит конструкции, присвоенные только ему. Если мы попытаемся изобрести «саму вершину семантического языка программирования», то можем получить изображение, приведенное на рис. 1. На нем видно, что существует общая семантическая зона, в которую входят конструкции, принадлежащие всем языкам программирования (или большинству из них). Таким образом, семантику каждого языка программирования можно условно подделить на «область пересечения» (конструкции общие для всех языков) и «область объединения» (конструкции специфические для данного языка). Поэтому создание «истинного» языка для многоязычного компилятора можно произвести двумя различными способами.

1. Использовать только общие конструкции («область пересечения»), отбросив все «особенные» конструкции языков, как не необходимые. Это приведет к усечению всех языков программирования.

2. Использовать все имеющиеся в языках конструкции («область объединения»). В этом случае каждый из языков должен быть дополнен конструкциями, имеющимися в других языках программирования. Этот подход требует обширного расширения семантической базы.

Разумеется, ни один из этих подходов не совсем приемлем — «в чистом виде», но более правильным представляется первый вариант, поскольку в «области пересечения» содержится исторически выработанный необходимый минимум семантических конструкций. Приведем несколько примеров из «области пересечения» и «области объединения» языков.

«Область пересечения», цикл с параметром

Цикл с параметром присутствует в любом языке программирования. Исторически это наиболее «старый» из операторов циклов — он существовал уже в ранних версиях Фортрана. Несмотря на огромное количество вариантов, он до сих пор сохранил свои основные черты. В нем имеются параметры-параметр (как правило, целого типа, в Паскале, Модуле 2 и современных версиях Си дозу



Рис. 1. Область пересечения и объединение языков программирования

ство также использовать переменную скалярного типа), которая приобретает значения от начального до конечного с шагом 1 или более.

В языках, созданных под влиянием Паскаля (Модул 2, Ада), параметр цикла может изменяться только с шагом 1. В Си-подобных языках семантика цикла с параметром допускает не только любой шаг переменной, но и вообще любой оператор, произвольно изменяющий значение параметра. Кроме того, условие окончания цикла в Си может быть любым логическим выражением (а не только достижением переменной порогового значения). Иными словами, цикл с параметром в Си может вообще не сокращать параметра (в этом случае он становится эквивалентен циклу `while`). Ниже приведены примеры одного и того же цикла.

```

Паскаль:      for i:=0 to max do inc(i);
Си:  int i=0; while (i<=max) i++;
Модул 2:      for i:=0 to max do inc(i); end
    
```

В данном случае граница между «областью переменной» и «областью объединения» языка программирования

не может проходить внутри самой конструкции. Так, циклы с параметром из Си, имеющие целочисленный параметр и шаг 1, принадлежат к «области переменной», а все другие варианты — к «области объединения».

«Область объединения», директива `define` в Си

Директива `define` присуща только языку Си. Она включается из макросевердера и имеет макросистемную, присвоенную идентификатору некоторый текст (фрагмент программы). Это очень мощный инструмент (в сфере языков программирования мощность — не всегда положительное качество), используемый для множества различных целей. Упомяну следующие области использования `define`:

- задание констант (наиболее распространенный вариант);
- задание `inline`-функций;
- создание встраиваемых модулей (в других языках они есть только в Ада);

Директива `define` — безусловный аналогизм. Наследуя в сокращенных вариантах Си (`C++` и `Java`) ее об-



MITAC
Li-Centric Corporation

1,6 кг

МАЛ ДА УДАЛ

Наш буюк MiNote 722
на базисе Intel® Pentium® M processors

- Модел: Intel® Pentium® M процесор 800 MHz, 4MB кеш, Intel® SpeedStep™ Technology
- Скоростен: 1,6 м/сек
- Директивна система дисков
- Диски 12.1" с дисководом IDE/ATA/ATAPI, дисковия интерфейс
- Дисковия: флопидиск 5.25" и оптичен диск DVD/ROM
- Разнообразна мрежа порта за комуникация: 2 порта USB, 2 порта порт USB, порт IEEE 1394, инфрачервен порт IrDA, оптичен порт и оптичен интерфейс дисковия и мрежов
- Дисковод до 40 GB
- До 1024M RAM оперативна памет
- Батерия до 50% и 100-120M

Входни

Модел: MITAC MiNote 722

Процесор: Intel® Pentium® M процесор 800 MHz, 4MB кеш, Intel® SpeedStep™ Technology

Скоростен: 1,6 м/сек

Директивна система дисков

Диски 12.1" с дисководом IDE/ATA/ATAPI, дисковия интерфейс

Дисковия: флопидиск 5.25" и оптичен диск DVD/ROM

Разнообразна мрежа порта за комуникация: 2 порта USB, 2 порта порт USB, порт IEEE 1394, инфрачервен порт IrDA, оптичен порт и оптичен интерфейс дисковия и мрежов

Дисковод до 40 GB

До 1024M RAM оперативна памет

Батерия до 50% и 100-120M

Изходни

Модел: MITAC MiNote 722

Процесор: Intel® Pentium® M процесор 800 MHz, 4MB кеш, Intel® SpeedStep™ Technology

Скоростен: 1,6 м/сек

Директивна система дисков

Диски 12.1" с дисководом IDE/ATA/ATAPI, дисковия интерфейс

Дисковия: флопидиск 5.25" и оптичен диск DVD/ROM

Разнообразна мрежа порта за комуникация: 2 порта USB, 2 порта порт USB, порт IEEE 1394, инфрачервен порт IrDA, оптичен порт и оптичен интерфейс дисковия и мрежов

Дисковод до 40 GB

До 1024M RAM оперативна памет

Батерия до 50% и 100-120M

Входни

Модел: MITAC MiNote 722

Процесор: Intel® Pentium® M процесор 800 MHz, 4MB кеш, Intel® SpeedStep™ Technology

Скоростен: 1,6 м/сек

Директивна система дисков

Диски 12.1" с дисководом IDE/ATA/ATAPI, дисковия интерфейс

Дисковия: флопидиск 5.25" и оптичен диск DVD/ROM

Разнообразна мрежа порта за комуникация: 2 порта USB, 2 порта порт USB, порт IEEE 1394, инфрачервен порт IrDA, оптичен порт и оптичен интерфейс дисковия и мрежов

Дисковод до 40 GB

До 1024M RAM оперативна памет

Батерия до 50% и 100-120M

дасть действиям скрываться ограничить, модифицировать, модифицировать конструкции (директивы `const` и `extern` и т.д.)

«Область объединения», тип «множество» в Паскале

Тип «множество» присутствует во всех языках Вирта — Паскале, Модуле и Обероне. В эту конструкцию можно добавлять элементы (исключительно переменные) или удалять их, а также проверять наличие в ней любого элемента. Несмотря на очевидную полезность этой конструкции в определенных ситуациях, необходимым компонентом языка тип «множество» все же не является (он отсутствует не только во всех языках Си, но и в Аде, созданных под сильным влиянием Паскаля).

Набор конструкций языка программирования будущего

Анализ «области пересечения» современных языков программирования может дать ответ на вопрос, какие конструкции наиболее жизнеспособны и, следовательно, сохранятся в дальнейшем.

Содержание «универсального» языка программирования по основным разделам

Операторы	Присвоение, ввод/вывод, условный (<code>if</code>) и выбор (<code>case</code> , <code>switch</code>) циклы с параметром (<code>for</code>), с предусловием (<code>while</code>), с постусловием (<code>until</code> , <code>do-while</code>).
Типы данных	Логический тип (<code>boolean</code>), массив, строка (<code>string</code>), скалярные указатели, строка-символ (необходимы строки конвейер-типов).
Механизм компилятора	Класс параметров (<code>in</code> и <code>out</code>), вызов функции или процедуры, <code>inline</code> -процедуры, рекурсия, права и исключения.
Механизмы удаленной коммуникации	Единицы коммуникации, каналы, удаленные объекты, модули, директивы импорта/экспорта, организованные единицы идентификации, прокси-каналы, структура модулей.
Объектно-ориентированное программирование	Интерпретация наследования, конструкции и деструкторы.

Несомненно, ряд конструкций из «области объединения» также будет востребован в будущем, однако конкретный их перечень сможет определить только практика.

Структурный редактор

Стандартизация семантики языков программирования помимо возможности создания многозначных компиляторов оказывает и другие, не менее впечатляющие перспективы, перед разработчиками. В частности, нужно уйти от написания текста программ, заменив текстовый редактор структурным. Почему это необходимо? Да потому, что язык программирования — не естественный язык.

При создании первых языков программирования считалось, что человек тот день, когда само это понятие исчезнет и программист сможет создавать программы на естественном (например, английском) языке. Некоторые разработчики пытались предвосхитить это событие, сделав свой язык максимально похожим на человеческий. Например, в Коболе оператор присваивания выглядел (в русской транскрипции) так:

ВЕРСИОНА ← ПЕРЕМЕННАЯ 2

Тем не менее пока что попытки научить компьютер понимать человеческий язык кончились неудачей. Даже такая формальная процедура, как перевод с одного языка на другой, выполняется неумоливаемо и требует постоянного вмешательства человека.

Программа — не текст, а набор конструкций

С точки зрения компьютера программа вовсе не является текстом. Это набор операторов, описаний ти-

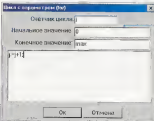


Рис. 2. Цикл с параметром в структурном редакторе

нов, процедур и т. д. Ошибки компиляции — не что иное, как результат непонимания друг друга: компилятором и программистом. Компилятор просит программиста объяснить, что тот имел в виду. Текст — не оптимальный способ представления программ: он неоднозначен и порождает каждую конструкцию записывать разными способами.

Как только семантика языка программирования будет четко определена, появится возможность отказаться от текста в качестве инструмента ввода программ, текстовый редактор уступит место структурному, позволяющему вносить сразу готовые структуры (операторы, типы данных). Например, ввод числа с параметром может выглядеть, как записанное диалоговой формой, содержащей поля для указания шкалы, начального значения, конечного значения и списка операторов (рис. 2).

Преимущества структурного редактора

Переход к структурному редактору даст много преимуществ. Полностью (или почти полностью) исчезнут ошибки компиляции; ее скорость возрастет в несколько раз. Более того, станет возможно «обье-компиляция программ»: код оператора создастся прямо в момент его ввода, в создание исполняемого файла будет включена уже скомпилированная часть.

Важной особенностью системы со структурным редактором станет практическое исключение понятия «язык программирования». При наличии широкой семантической базы (включающей помимо «области пересечения» часть «области объединения») переход с одного языка программирования на другой будет происходить простым переключением соответствующего параметра в настройках.

Посредств

Однако сразу полностью отказаться от текста при разработке программ невозможно как по технологическим причинам, так и по соображениям совместности (в текстовом виде заключен огромный банк программ). Поэтому системы со структурным редактором должны предоставлять возможность работать с текстом как минимум в двух случаях:

- при вводе и экспорте фрагментов программ;
- при необходимости представлять программу на экране компилятору и в твердой копии в привычном виде на каком-либо традиционном языке программирования.

Разумеется, должны быть доступны и основные операции работы с текстом (главный образок, работа с блоками).

Перспективы семантического подхода

Выделение семантики при разработке стандартов языка программирования, разработка общей (или хотя бы общепринятой) семантической базы позволит изменить подход к созданию компилируемых систем в целом. В будущем любой системы, использующая в той или иной мере язык программирования, сможет разрабатывать программы на любом языке программирования. Перевод программ с одного языка на другой также станет тривиальной задачей.

Компилятор «Страник Модуль-Си-Паскаль»

Первый многоязычный компилятор, поддерживающий при вводе программирование с общей семантической базой.

Создает программы в среде Mac32 (Windows-65-66-ME-NT-2000).

Распространяется бесплатно с исходными текстами (13 000 строк на Macos 2): www.dnlnet.ru/uzakov/program/22-0.htm

Переход на структурный редактор и отказ от текста как носителя программ позволит сделать следующие шаг после создания визуальных систем программирования. Визуальные системы (Delphi, Visual C и т. д.) уже сейчас позволяют создавать программы в интерактивном режиме. Однако при необходимости запрограммировать какой-нибудь алгоритм приходится вновь работать с текстом программы. Структурный редактор аккомпанирует эту необходимость, действуя на двух уровнях абстракции.

В последние годы в области создания языков программирования наблюдается некоторый застой. Возможно, это связано с бурей. Стремительное развитие компьютерной индустрии не может не поставить перед создателями «средств произвольности» программ (компиляторов) новые задачи. Компиляторы должны стать «надеждой» эпохи визуального программирования и Internet. Унификация языков программирования и создание общепринятой семантической базы — необходимое условие продолжения прогресса в этой области ПО и в конечном итоге всей компьютерной индустрии в целом. ■

ОБ АВТОРЕ

Андрей Агеев — инженер, занимается разработкой бухгалтерского ПО e-mail: steve@dnlnet.ru

Недорогие средства Web-редактирования

Ричард Бейгли

Особых сомнений в том, что миром графика для профессионалов останется Photoshop 6, нет. Однако столь широкая функциональность нужна отнюдь не всем пользователям. Превосходные веб-навычные редакторы изображений предлагают другие программы, причем во гораздо более низкой цене.

Новые версии пакетов Paint Shop Pro 7 компании Jasc и PhotoImpact 6 компании Ulead снабжают покупателям инструментами для выполнения типовых повседневных задач редактирования изображений, как, например, ретуширование фотографий. Оба программы содержат много новых инструментов для работы с Web-графикой, позволяют просматривать изображения в том виде, который они получат при использовании различных форматов файлов и в разной степени JPEG-сжатия. Оба предоставляют возможность нарисовать изображения (image sketch), устранить такие нежелательные дефекты, как красные глаза или царапины, и выполнить автоматическую адаптацию/масштабирование, позволяя качественно изменить и сформированные фотографии.

Пакет Paint Shop Pro 7 предлагает более обширный набор Web-функций. В то же время эти новые средства могут оказаться не слишком полезными. Например, чтобы избежать непредвиденных в Paint Shop Pro инструментов, устраняющих эффект «красных глаз», необходимо затратить лишнее время. Зато пакет PhotoImpact 6 включает программу-мастер для автоматического создания



Стоящая программа GIF Optimizer, входящая в состав Paint Shop Pro 7, позволяет (хотя и не так эффективно) улучшить качество изображения

кнопок, в том числе и анимированных на основе Java-скриптов, что можно при построении или обновлении Web-сайтов.

Paint Shop Pro 7 в отличие от PhotoImpact 6 способен взаимодействовать с цифровыми фотокамерами: эта программа имеет непосредственно импортирует снимки из более чем 140 моделей. Тем не менее популярный протокол TWAIN для импорта изображений из цифровых фотокамер и сканеров поддерживается обе программы. В состав Paint Shop Pro входит также автономная программа Animation Shop, а PhotoImpact по сравнению с программой PhotoImpact Alpha для создания и просмотра анимированных изображений.

В целом Paint Shop Pro 7 более мощный пакет, и к тому же он обладает лучшим набором инструментов для

редактирования изображений. Несмотря на то, что программа имеет много возможностей, она может быть полезна и для новичков, основанных на программном мастере подбора, реализованном в пакете PhotoImpact.

Paint Shop Pro 7

Достоинства: много средств обработки изображений
Недостатки: работать с программой можно только онлайн
Оценки: программа не имеет дубликата
Цена: 149,99 долл.
диск: 149,99 долл.

PhotoImpact 6

Достоинства: простота и легкость в использовании
Недостатки: функционально беднее, чем Paint Shop Pro 7
Оценки: удобная графическая программа
Цена: 100 долл.
Ulead Systems

Richard Bagley Web Images Editing as a Budget Paint Shop Pro 7 and PhotoImpact 6 PC World, ноябрь 2001 г., с. 93

ПИНГВИН ПОД ПАЛЬМОЙ,

или Заметки с форума LinuxWorld Expo, Нью-Йорк, 30 января — 2 февраля 2001 г.

Руслан Богатырев

LinuxWorld — крупнейший форум по ОС Linux, собирающий десятки тысяч специалистов со всего мира. По традиции в первой половине года он проводится в Нью-Йорке — деловом центре США. В этом году в Конгресс-центр Джозефа Джокетта, расположенный в Манхэттене, съездились представители руководства многих ведущих компьютерных компаний, включая IBM, Compaq, Hewlett-Packard, Sun Microsystems, Intel, Silicon Graphics.

Споры о том, для чего же лучше подходит Linux — для настольных систем или корпоративного рынка, — все не утихают. На форуме они разгорелись с новой силой. Вокруг только и шла разговор о решении IBM выделить 1 млрд. долл. на разработку для Linux (но тут 200 млн. только для Европы). В Нью-Йорке IBM сообщила о выделении дополнительных 300 млн. долл., предназначенных для службы поддержки Linux. Перенос ставки сделан, и она мигает.

Иван Ричард Столман, создатель Фонда свободного ПО (Free Software Foundation) и создатель убеждавшего весь мир, что с закрытым программным обеспечением рано или поздно надо заканчивать, в обновленном виде с подачи Джанет Торвальдса и Эрика Рейнольда теперь берут за веревочки почти все компьютерные гиганты. Даже Microsoft,

полная всеполюсность павлово-вокрова, закрывает о новых шагах по раскрытию исходных текстов своих продуктов, прежде всего Windows.

Движение исходных текстов (open source) — вот идея, способная затопить из моря объединять экспрессивных конкурентов. Закрытое огромное поле деятельности, и кто сумеет лучше использовать извещенное ситуацию, тот и окажется в крутом выигрыше. Проверка идей, технологий, продуктов, бизнес-решений в реальных условиях контроля потребителей и конкурентов — такого потребительского подхода программная индустрия в своей истории еще не знала.

Долгие годы подобно своему тезисному — симпатичному пингвину — Linux была словно издалека безразличным континентом, один, оформляла от цивилизации. Теперь она обилием усиливается прямо на глазах прорывающегося в мощный стимулятор развития, а не только глобального пересела всего рынка. Это Эльдорадо манит к себе все

новых и новых жителей ударе.

Нью-Йорк полон. Состоявший LinuxWorld пройдет с 27 по 30 августа этого года в Сан-Франциско — интеллектуальной столице Америки. Возможно, этот форум и даст ответ на вопрос, ставил ли мы свидетели и участниками новой компьютерной революции или все это так и останется очередным молниеносным поветрием. ■



Главные события

- Вышел новый номер ядра Linux 2.4.
- Redhat представила среду
- программирования Kuhl

Мнения

Николай Петренко (InfoWorld, редактор): «Победа между Windows и Linux — это вопрос не качества. Это война за контроль и паразитизм на рынке ПК. Так и не будет победы».

Стив Балмер (Microsoft, президент): «Linux — это угроза №1».

Стив Палмисано (IBM, президент): «2001 г. будет годом Linux на корпоративном рынке. Linux — это прорывная модель технологии, с которой мы будем работать на протяжении многих лет».

Билл Клейбурн (Aberdeen Group, директор маркетинга): «Финансирование

обеспечивают надежные, простые и профессиональные приложения»

Дэй Маллер (Microsoft, менеджер Windows Server Group) «Я думаю, мы знаем, как лучше Linux обеспечит людей. Они стремятся найти разные рабочие варианты базиса ядра, основываясь на бесплатном ПО и политике безопасности, чтобы не платить — кто-то должен платить за лицензию и поддержку»

Дэйв Фуллер (Borland Software, президент) «С выходом Kylix разработчики смогут использовать все достоинства производительности машинного кода и гибкости кроссплатформенной разработки. Наша цель — сделать Kylix стандартом для создания Linux-приложений»

Важные новости

IBM спонсирует Центр компетенции Linux в Бразилии (CISA) для тестирования приложений, разработанных на основе API-интерфейса (LAE (Linux Application Environment)). LAE позволяет 32-разрядным приложениям, созданным на платформе Linux/Intel, работать без модификации на новых 64-разрядных процессорах

Dell и Oracle объявили об открытии второй этого года в Сент-Луисе (США) Linux-центры для тестирования и настройки оборудования в среде Oracle на платформе Linux/Intel

Вин выпустила версию Java для небольших устройств бытового и промышленного назначения, использующих Linux

Hewlett-Packard продемонстрировала безупречную совместимость между Linux и HP-UX для процессоров семейства PA8800

Пол Маккларк теперь уже бывший вице-президент по развитию бизнеса в Red Hat, став вице-президентом SGI и продолжает так направлять исследования



Линус Торвалдс о Linux 2.4.x

«Самое важное, что Linux принесет нас возможности ее версии, — это то, что можно настроить ее под свои нужды, вы не связаны по рукам и ногам никаким конкретным производителем и можете быть спокойны, что никаких тайных ходов к вам нет»

Из-за развития технологий пойдутся множество изменений. Возможно, кто-то и будет строгий учет приклад по сравнению с версией 2.2.x, но мне неважно пришлось использовать ядро 2.2.x. Многие из особенностей версии 2.4.x просто улучшают созданную инфраструктуру, значит только усовершенствованно управление памятью и, как результат, вы

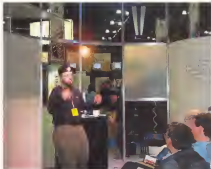
сможете увидеть, что Linux лучше масштабируется как вверх, так и вниз (PC, PnP, «горячее подключение» hotplug) — все это জন্য первой и той же инфраструктуры.

Чтобы отразить это событие, мы, возможно, отправимся на хорошую вечеринку с пивом и бильярдом. Что касается планов, то люди должны часто стремиться делать сумасбродные и безумные планы, но реальность такова: чтобы убедиться, что все нормально и на месте, нам требуется как минимум несколько месяцев. Я просто не хочу загадывать, что будет с Linux 2.5.x или даже 3.0»

Kylix

Проект Kylix официально был анонсирован компанией Borland (Borland) в конце сентября 1999 г. В это время — после переноса Delphi и C++ Builder на Linux. Он поддержи-

вает принцип кросс-разработки и позволяет создавать и переписывать 32-разрядные приложения как на Linux, так и на Windows. Это первый в истории Linux столь масштабный инстру-



мент быстрой разработки приложений, делающая особую ставку на программирование серверной части с ориентацией на Apache.

Особенностью Kylix является наличие CLX (VisualCLX, DelphiCLX, NetCLX и др.) — библиотеки компонентов для кроссплатформной разработки. Фундаментом VisualCLX служит Qt GUI Toolkit из компании Troll Tech (с поддержкой KDE и GNOME). Kylix активно использует XML-разметку данных и средства XML-программирования, а также обладает высокопроизводительными драйверами для таких СУБД, как DB2, Oracle, InterBase, MySQL.

После отказа от слияния с Soco! и возмущения быстрого имени этого так и не прижившегося Barrio, компания Borland Software делает большую ставку на Kylix и на огромную армию разработчиков во всем мире. Kylix будет поставляться в трех вариантах. Бесплатный Open Edition (появится в середине 2001 г.) предназначен для разработчиков в рамках движения открытых текстов. Коммерческие Kylix Desktop Developer и Kylix Server Developer (должны появиться в конце марта 2001 г.) ориентированы соответственно на создание настольных и корпоративных приложений. ■

Ведущие компании-участники

- Borland Software
- Compaq
- Computer Associates
- Corel
- Dell Computer
- Hewlett-Packard
- IBM
- Intel
- SGI
- Sun Microsystems

Награды

Победа людей и машин (People's Choice Award for Best Achievement in Programming) Borland Kylix.

Победа лучшей среды, выходящей в свет в течение 6 месяцев и объединяющей в себе лучшие черты (Best of Show Award) Borland Kylix — компания, создавшая модель базирования архитектуры CORBA.

Высшая награда IGF/Linux Towards Community Award в 25 тыс. долларов — особый вклад в развитие движков, приложений текстов. Он вручен группой компаний Linux Santa, которую представляют Марко Традони и Дороти Дарви.

Победа в номинации об управлении гравитацией в лаборатории Open Source. OpenSource Lab в размере 25 тыс. долларов — победа в номинации «лучшее программное обеспечение для Linux в бизнес-среде». Он будет использоваться в каждом компьютере.

Скупые цифры

LinuxWorld пополнило около 24 тыс. членов.

Цена за выставочное пространство LinuxWorld Expo по сравнению с 2000 — увеличилась вдвое.

90% посетителей — люди, занимающиеся в своих компаниях внедрением Linux-решений.

2,5 млн. долларов посетители планируют затратить в течение ближайшего года на продукты, представленные на выставке.

IBM выдала 1 млрд. долларов на разработки (2001 г.) на Linux + 300 млн. долларов на проекты поддержки (2001 — 2003 гг.).

Компании производят рост серверов с предопределенной Linux в мире: от 641 млн. долларов (1999 г.) до 5,1 млрд. (2004 г.).

MSN Explorer удобен для начинающих

Ярдена Эзер

Если вы хотите отложить услуги America Online (AOI) в сторону, утверждая, что им, мол, совсем не нужен удобный интерфейс этой службы, то новый браузер MSN Explorer станет для вас достойным аргументом. Эта программа для бесплатного копирования 5-Mбайт программа является одновременно и движком, и пользовательским браузером, и, в первую очередь, обеспечивающим доступ к различным популярным (и бесплатным) услугам сетевой службы MSN (Microsoft Network), начиная от электронной почты Hotmail и онлайн поисковой машины и заканчивая персональными финансовыми приложениями Money Central и инструментами для совершения электронных покупок E-shop.

Добавлю к этому такие «свои» атрибуты AOL, как симпатичная панель инструментов для простого доступа к различного рода материалам и приложениям, а также возможность настройки браузера на персонализированных клиентов — и вы получите очень удобный пакет, особенно для новичков и семейного пользования.

Yardena Azur. MSN Explorer. Windows Plus for Windows PC World, май 2000 г., с. 112



Новый MSN Explorer компании Microsoft — исключительно дружелюбный браузер

При этом служба MSN вовсе не обязательно должна быть вашим Internet-провайдером. Быстрая установка и процедура позволяют обойтись утилитой записью для работы с электронной почтой Hotmail (если ее у вас еще нет). Но все равно, независимо войти в сеть и выходить из нее, используя свои специальные электронные имена, могут до десяти человек. Они получат при этом доступ к своему собственному закладкам, электронным сообщениям и другим настройкам, сохраняемым на сервере MSN. В дальнейшем доступ к ним можно получить с любого компьютера, с любого программного MSN Explorer (свойство, которое вы можете увидеть в Internet Explorer).

В предварительной версии программы все необходимые инструменты расположены в обычных для браузеров окнах и экранной и звуковой частях панели. В верхней части находится панель быстрого доступа к электронным письмам, спискам записок, корреспонденции (MSN Messenger Buddy List) и Web-сайтам Microsoft. В нижней части находится панель быстрого доступа к электронным материалам — My Stuff («Мои материалы») — расположенный элемент на специально отведенные персональные ресурсы компании Microsoft и ее партнеров. Размещаясь в нижней части встроенная панель Windows Media Player позволяет проигрывать Web-музыку и видео без открытия еще одного окна.

Различного рода прикладные шрифты предостав-

лены в программе в мобильном. Введите адрес электронной почты или набор ключевых слов в окно адресов — и MSN Explorer раскроет форму электронного письма или изменит текст. Бесплатные телефонные звонки через Internet в США и Канаде легко заказываются с помощью интерактивных, доступ к которым, правда, не слишком удобен (придется заглянуть в список гиперссылок).

Вы строите и редактируете? Они сводятся в основном к тому, что все в этой программе ориентировано строго на Microsoft. Например, изменить начальную страницу на любую иную, чем базовая страница MSN, вы не можете. Тем не менее, например, в списке тем, кто ценит удобство в стиле AOL выше, чем мода, было сложной комбинацией Internet Explorer/Outlook Express, стоит попробовать поработать с MSN. ■

MSN Explorer

Достоинства: простой доступ к сетевым материалам и ресурсам.
Недостатки: ориентирован только на работу с материалами и услугами Microsoft.
Особенности: оригинальный интерфейс, способ AOL для новичков и Internet.
Цена: бесплатно.
Microsoft

Прощай, коробка?

Если шумела, подделка кокрут
программ для Web, еще не дошла
до ваших ушей, готовьтесь: в
ближайшие месяцы всем нам
предстоит немало услышать о них.

Многочисленные компании
выходят на рынок с
предложениями Web-программ,
игнорируя риски на рынке

«коробочного» ПО.

Программа для Web, или Web-программа, — это прикладной пакет (например, система бухгалтерского учета или электронный сканер), работа с которым осуществляется через Internet, часто из среды Web-браузера. Компании, предоставляющие такие программы, называются Application Service Providers (поставщики услуг прикладного ПО), специализируясь ASP. На сервере ASP-компании размещается одна или более Web-программ, и вы пользуетесь ими, внося ежемесячную или ежеквартальную плату, либо даром.

У Web-программ много преимуществ. Так, цены на них в целом ниже, чем на «коробочные» продукты (большинство платных обновлений дешевле 20 долл. в месяц на человека, а за некоторые просто ничего не берут). Не нужно платить и за обновление версий. Кроме того, к программе ж к рабочим файлам обычно можно обратиться с любого ПК, подключенного к Internet. Благодаря этому Web-программы представляют собой идеальное групповое ПО — ведь они позволяют нескольким пользователям, находящимся в разных местах, работать над общим проектом.

Несомненно, конечно, тоже имеются. Если с Web-программой рабо-

тает много людей, то суммарная стоимость может превышать стоимость «коробочного» аналога, чтобы пользоваться программой, вы принуждены платить бесконечно, при выходе сервера ASP из строя вы теряете доступ к программе в своем личном. С большинством Web-программ можно работать только при установленном соединении с Internet — весьма серьезная проблема для тех, кто пользуется связью по модему, поскольку местные линии терпят работу. Вообщем есть определенный риск в том, чтобы вскрыть собственные данные какой-либо компании, в особенности финансовый. Если она прогорит или между вами и ею возникнут финансовые разногласия, данные могут оказаться в злоумышленниках. И хотя большинство серверов дают всевозможные гарантии безопасности и сохранения тайны, все же помните свои секреты на чужой машине.

Не выбрасывайте коробки

Раз все эти проблемы реальны, можно ли, чтобы Web-программы заменили «коробочное» ПО? В большинстве случаев ответ будет таков: пока нет. Производители размещенные в Web утилиты, офисные



и бухгалтерские пакеты, а также одну программу управления проектами, мы обнаружили, что в основном они особенно замечают отсутствующие «коробки», когда те недоступны, а сами программы показались нам даже не хуже аналогов, работающих автономно. Но за возможность обращения к своей информации откуда угодно во многих случаях приходится платить снижением производительности и отсутствием некоторых функций, известных у «коробочного» ПО. Выбор Web-программ пока находится в стадии малочисленности и должен пройти еще несколько кругов развития, прежде чем мы поймем на опыту плюсы и минусы коробок и программных продуктов.



Офисные пакеты: наступление на Microsoft Office

Главная привлекательность офисных пакетов, размещаемых в Web, очевидно, в том, что они позволяют работать с документами везде, где есть Интернет-соединение: дома, в офисе, в аэропорту. Но одним преимуществом и основным критерием выбора является использование, простота, производительность, совместимость.

Локальный диск против Web

В чем различие между размещением документов в Web и на локальном устройстве? Каждый из этих типов ПО имеет свои достоинства и недостатки. Подберем и опишем их.

Особенности	Локально размещаемые программы	Web-программы
Выбор	Большое количество. Есть приложения для — для Windows написаны тысячи программ.	Несколько тысяч. В настоящее время в World Wide Web лишь несколько сотен программ (ПЗ).
Возможности	Широкие. Программы для ПК часто имеют богатый функционал и варианты настройки.	Иногда хорошие. Многие программы пока едва способны на что-либо, кроме обычного редактирования.
Производительность	Полный вперед! Производительность программы ограничена лишь мощностью вашей компьютерной системы.	Зависит от скорости соединения. В некоторых случаях скорость ускорится, но, как правило, она будет медленнее, особенно при обращении по каналу цифровой телефонной линии.
Цена	Самые разные. Вы можете приобрести всего на один диск или же приобрести в Microsoft Office?	Самые разные. Одни программы предоставляются бесплатно, другие стоят 20 долл. в месяц или даже больше.
Доступ	Ограниченный. Все программы и документы должны храниться на диске ПК.	Полноценный. К программам и документам можно обращаться с любого компьютера, подключенного к Internet.
Безопасность	Могут быть уязвимыми. Для многих программ разработчики часто устанавливают правила безопасности, модернизации и резервного копирования — тогда источник головной боли.	Минимум забот. Модернизация, исправление ошибок и резервное копирование происходит без вашего участия.

Последняя представляет собой определенную проблему для Internet-версии Microsoft Office 2000 и Corel WordPerfect Office 2000. Чтобы компьютер мог работать с каким-либо из этих пакетов, на нем должна быть установлена небольшая программа под названием Windows Terminal Services (WTS). Она загружается автоматически, однако необходимость в ней означает, что к Web-версии Office 2000 нельзя обратиться со специализированного Internet-устройства, такого как NetPulse 1-Server. А для пользования пакетом из ОС, отличной от Windows, например Linux, нужно иметь программу компании Citrix под названием MetaFrame.

К счастью, следующие версии Microsoft Office Online, выпуск которой намечен на середину 2001 г., не будут нуждаться в WTS на клиентской машине. Это, конечно, еще не

означает, что во всех (или даже большинстве) устройств, способных обращаться с Web, можно будет удаленно запускать программы Office, но разработчики движутся в нужном направлении. У Corel есть аналогичные планы относительно сетевой версии WordPerfect.

В то же время другие гиганты программного обеспечения тоже перешли в Web-сферу: офисные пакеты Internet-версии Lotus SmartSuite, компания, появившаяся на серверах ASP-компаний во времена выхода этой статьи. А StarPortal — версия для Web бесплатного пакета StarOffice компании Sun Microsystems — ожидается в середине года.

Маленькие симпатичные офисы

Поскольку Web-версии офисных пакетов Lotus и Sun не были доступны для тестирования, а пакеты Microsoft и Corel должны вскоре по-

Наша фавориты

Где как и Web-приложение, предоставляющее публичной посылку бланков? В он-лайновом сервисе — до. Нет, не письма, которые мы сейчас пишем и сразу отправляем.

- **ThinkFree Office**. Хотя ThinkFree (на крайний случай, там) не в состоянии заменить Microsoft Office, универсальность (Word, Excel и PowerPoint) и удобный интерфейс делают его удобным дополнением к пакету Microsoft.
- **MailMe.com**. Пакет MailMe позволяет не только отправлять и получать электронные письма, но и публиковать документы, файлы для информации на Internet и в виде текстов. Цена невысокая, ниже, чем у сервисов, устанавливаемых на ПК, но удобство не по сравнению.
- **NetServer**. Это персональный браузер, который работает в Web, предоставляя тем самым возможность не только получать, но и отправлять файлы. Если работать с минимальным пакетом документов, доступ к одним и тем же данным нескольким пользователям не требует никаких дополнительных затрат.
- **OnRoad**. В OnRoad есть возможность использовать пакеты Microsoft Word и Excel, а также, в них не нужно устанавливать драйвер, чтобы обеспечить совместную работу с данными проекта.

Вместитесь, мы выбрали три предложения, исходящие от компаний-партнеров ThinkFree-компаний; два из них частично бесплатны.

Мы оценивали пакеты с точки зрения быстроты, простоты использования, стоимости и совместимости с Microsoft Office — абсолютным фаворитом как среди домашних, так и среди бизнес-пользователей.

Скорость — особо важный вопрос, поскольку Web-пакеты запрашивают из удаленного сервера. Вообще говоря, они работают тем быстрее, чем выше пропускная способность Internet-канала, — разве что программы в действительности выполняются локально на вашем компьютере.

Именно так обстоят дела с пакетом ThinkFree Office: при первом

образовании к нему все его компоненты, написанные на языке Java, скачиваются на жесткий диск клиентской машины, и после этого сетевое соединение не нужно. Вероятно, не все согласятся считать ThinkFree полноценным Web-пакетом, мы включили его в обзор из-за средств взаимодействия с Internet, благодаря которым он приобретает определенные достоинства. Web-программ. Например, ThinkFree позволяет перенести данные в Web для последующего извлечения на другой компьютер с Windows (чтобы работать с ними, необходимо установить на ПК ThinkFree или Microsoft Office) и автоматически обновляет собственную версию при соединении с Internet.

Программы FreeDesk и NeoMedia, в отличие от ThinkFree, требуют, чтобы во время работы с ними пользователь находился на сайте. Они оказались более медлительными и менее удобными, чем ThinkFree Office, однако следует учесть, что на момент тестирования это были бета-версии. Загрузка на по каналу из 56 кбит/с занимала от двух до четырех минут, а иногда и вообще не происходила (без учета особенностей, которое объясняли бы причину). В NeoMedia очень раздражала задержка приблизительно в секунду между нажатием на клавишу и появлением буквы на экране. Компания вполне разумно рекомендует работать с пакетом через скоростное соединение. Этот же совет применим и к FreeDesk, хотя производитель указывает минимальную скорость всего в 28,8 кбит/с. Разумеется, даже на самой быстрой линии данные могут задерживаться из-за перегрузки сервера, но в большинстве случаев зашифрованный Web-программ и файлы будут загружаться быстрее.

Поддержка Microsoft

Поскольку огромное число пользователей ПК знакомы с Microsoft Office, в офисных программах для Web имеет смысл воспроизводить его интерфейс. Тот же, кого повторяют привычный вид MS Office панели и значки ThinkFree Office. Это даже кажется лучшим в конвертировании файлов MS Office, и он обеспечивает многие важные возможности просмотра, относящиеся к работе с текстовыми документами, электронными таблицами (на момент тестирования данный компонент был доступен в бета-версии) и презентациями. Многие, но не все: например, микросредой Excel в программах ThinkFree не работают.

Интерфейс FreeDesk также напоминает MS Office, однако преобразование файлов Microsoft в формат FreeDesk и обратно сделано довольно



Интерфейс ThinkFree (слева) и NeoMedia (справа) имитирует интерфейс Microsoft Office, а NeoMedia предлагает возможность просмотра данных на экране детализированно (справа)

неуклюже. Разработчики же Neo-Media отказались от характерного для MS Office натренированного мышью и создали радикально новый, простой и без излишеств интерфейс со всплывающими меню вместо меню. Правда, некоторые средства, такие, как проверка орфографии и построение диаграмм, часто не работали.

Платные против бесплатных

Как и можно было ожидать, все эти Web-пакеты отличаются по набору возможностей от Миссоной Office. Ни один из них не стоит устанавливать в качестве основного — они либо тестируемо-модальными, либо раздроблены в соответствии с определенными средствами Office. Но когда основной пакет недоступен, такая дробность превращается как загвоздка работы. Добрая часть некоторых из них не имеет бесплатную версию. Другая часть при работе с такой версией вам придется мириться с мизгачекой рекламой на своем экране.

Компания FreeDex предлагает на выбор две версии своего пакета: бесплатную с рекламой и платную без рекламы по цене от 10 до 20 долл. в месяц в зависимости от размера вашего предприятия. Цена ThinkFree по время тестирования составляет 30 долл. в год на каждого пользователя, но к моменту публикации этой статьи должна была понизиться до 30 долл. Пакет NeoMedia бесплатным и не содержит рекламы, однако берется деньги за дополнительные средства, такие, как программы ведения финансовых данных. Sun Microsystems планирует предоставлять StarPortal бесплатно, а с пользователей Internet-версии офисных пакетов Corel, Lotus и Миссоной будет взиматься, по-видимому, от 10 до 20 долл. в месяц.

Как соотносятся цены Web-программ и их «коробочных» аналогов?

D-Link
Building Networks For People

Твой ключ к Виртуальному Миру...

Доставляя широкий ассортимент сетевых устройств и систем, специалисты D-Link обеспечивают своим клиентам надежные системы передачи данных для Вашего бизнеса. Узнайте больше о том, как D-Link может предоставить Вашему бизнесу решение наиболее выгодное, простое и эффективное, обратившись к нам лично в ближайший из наших пунктов продаж. Будем рады Вам помочь. Мы гарантируем качество нашей продукции и предлагаем гарантию и обслуживание на все сетевые устройства D-Link.

Будущее MAREL

Телеком

ОС

Санкт-Петербург, 190000
 Москва, 105000
 Новосибирск, 630000
 Екатеринбург, 620000
 Челябинск, 740000

Ваша компания будет развиваться, мы — D-Link тоже, вместе. D-Link — это надежные решения для Вашего бизнеса.

Оказывается, в определенных случаях Internet-версия обходится дороже. Например, на сервере Reliance.com пользователь Миссоной Office 2000 Professional стоит 27 долл. в месяц, а с более 300 долл. в год. Для срав-

нения, в нескольких Web-пакетах можно купить CD-ROM с Office 2000 Pro примерно за 220 долл. (Заметите, однако, что это цена модернизации, если у вас нет Office 2000, версия Pro обойдется вам примерно в 500 долл.)

свой доллар вы получите немало. Сервер компании предлагает четыре возможности: Junos, Personal Firewall, Windows Security Center (для зараженных устройств) и Privacy Service (средство блокирования нежелательных материалов из Internet, например, порнографии или злойной музыки). Подписание каждым стоит 30 долл. в год, а для большинства клиентов также бесплатные 10-дневные версии (К тому времени, как выйдет эта статья, McAfee.com должен выпустить также версии своих служб для малого бизнеса).

Самый полный набор услуг предоставляет Citrix, дающий и персональное сопровождение по требованию (а также

возможность установить permanent-ную загрузку от вируса), и единственный для удаленки с ПК нежелательных программ и ненужных файлов, и оптимизатор производительности, позволяющий избежать замедления из-за настроек Windows, и средство получения информации о системе, анализировать компоненты ПК, и сетевых (Windows Advisor), предлагающий способы улучшения настройки конфигурации компьютера. Citrix прямо конкурирует со своим «коробочным» аналогом — 60-долларовым комплектом утилит McAfee Office 2000 Pro.

Какой из них лучше? На этот вопрос трудно ответить однозначно, поскольку пакеты из разных имен-

ных. В Office 2000 Pro имеется несколько функций, не представленных в Citrix, в частности брандмауэр (который присутствует в качестве отдельного пакета на сервере McAfee.com и стоит еще 30 долл.), электронная почта с шифрованием и расширенные средства исправления и восстановления после сбоя, а за возможность его обновить тоже необходимо вносить свою годовую плату.

Выбор здесь определяется несколькими факторами. Если вы хотели бы иметь полный комплект утилит и не возвращаетесь против определенного объема ручной работы (состоящей в запуске и обновлении программ), вам, вероятно, больше

Я открыл «коробку»: жизнь с Web-пакетом

Сколько бы времени бизнес-пользователь реально работал безупречным MacBook-ом пакета Microsoft Office? Не обманит ли меня разрушительный адрол? Попробуем ответить на этот вопрос — для себя и для вас. Office — и не так чужд. Но пакет Microsoft, конечно, и покорит desktop-пространство. Кроме того, в последние годы, что пишу — и далее, я не «мобайл» — из-за возможности в работе. Без которой слово «мобайл» не прожить.

Вот почему и с радостью соглашаюсь на расширение пакета Word, Excel и PowerPoint с тем, чтобы в течение недели работать с «мобайлом» и интерактивом ThinkFree Office. Поскольку мы были обеспокоены интерфейсом Office и практической возможностью работы, а интерфейс, что этот продукт дает мне, отличный опыт работы в мире, привычек и кругу Microsoft.

Без ошибок...

С первого взгляда ThinkFree, несомненно, привлекает внимание. Буднично-милым Office и покоряется себе как даже тогда, когда находишься в телефоне, так, как сидит в программе, понимая элементарные команды Word и Excel, заставляя у меня в своем компьютере. Я благодарю его за то, что в работе и в том, что другим людям на сервере и не обязательно делать свою документацию. Сделав, я даже не люблю другого метода, часть под названием «liberal».

Сразу после дня-другой в моем компьютере сформировался Web-пакет. Да, сейчас работа с файлами Office 2000, но посылкой программ, когда правлю и в интернете, и в разных странах. Я начал работу с пакетом, который был не в состоянии работать с файлами, которые были в формате PowerPoint. И хотя пакет ThinkFree имеет не только многофункциональный интерфейс, но и MS Office, который интерпретирует много данных, тем не менее, он не является идеальным. Поэтому, если вы не хотите, чтобы пакет работал, то лучше не использовать его.

...и не без ошибок

Поскольку не один из этих недостатков не мешает мне работать с пакетом. Пару дней работы произошло в сервисе, третьего дня, когда пакет пришел мне по электронной почте, документ, представляющий в работе, я не смог открыть. Поскольку текстовый редактор ThinkFree имеет лишь несколько функций, мне не осталось ничего другого, как вернуться к своему пакету MS Office. Но в этот момент, до того, что бы запустить Word, я открыл документ, и пакет не смог его открыть.

После того, как я открыл пакет, я увидел, что пакет, который я только что открыл, был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт.



Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт.

Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт. Я не знаю, почему, но он был открыт.

Григорий Власов

подойдет «коробочная» версия. Но почти полная автоматизация McAfee.com идеальна для тех, кто предпочитает «установить и забыть». Вы просто платите чуть больше за дополнительные удобства.

Бесплатные утилиты

Средк бесплатных Web-утилит самый удивительный набор услуг предоставляет сервер PC Pitstop: антивирусный сканер, оптимизатор производительности, анализатор диска, монитор Internet-соединений и средство диагностики, выходящее за пределы на компьютеры некорректные ActiveX-модули, которые могут повредить систему.

С помощью своих собственных ActiveX-модулей сервер скрипт берет под названием Rescue Sitemap, в котором исследует производительность ПК и затем предоставляет в данном случае рекомендации по оптимизации. PC Pitstop также универсален, чем McAfee.com, и на браузеры, ни средств охраны личной жизни не предлагает. Однако он отлично справляется с анализом ПК и дает полезные советы о том, как повысить производительность. И для пользователей.

Мы быдали также на двух серверах, где можно бесплатно проверить компьютер на вирусы. Размещенный в Internet бесплатный антивирусный сканер Trend Micro под названием Housecall (<http://housecall.trendmicro.com>) являет в обращении и эффективен. А утилита Security Check корпорации Symantec (www.symantec.com/securitycheck) не только ищет на ПК вирусы, но еще и проверяет, нет ли там являясь для хакеров и не передает ли браузер на какие-то Web-сайты сведения о нас (например, ваш адрес электронной почты) без вашего ведома. Обе службы весьма полезны, но не могут заменить хорошей антивирус для ПК, такой,



Утилита Avira бесплатна. Avira анализирует конфигурацию вашего компьютера и дает советы по ее оптимизации

как Norton AntiVirus. Так, не в одной из антивирусных мониторов. И если Немисел хотя бы умел удалять большинство обнаруженных вирусов, то Security Check просто ограничивается сообщением, что вирус найден. Это по сути маркетинговые инструменты, рассчитанные на привлечение пользователей к совместной покупке «коробочной» продукции.

Постоянная диагностика

Бесплатная служба Avira констатирует Avira предоставляет собой постоянный антивирусный сайт и диагностику ПК через Сеть. Она действительно использует Internet для того, чтобы собирать все своей своей информацией, и, кстати, это единственная из рассмотренных нами Web-утилит, не имеющая «коробочной» версии.

Вы запускаете утилиту Avira: с сервера и устанавливаете ее, как любую стандартную программу, после этого она действительно работает на вашем компьютере, проверяет конфигурацию ПК и выдает свои предложения в виде всплывающего сообщения, называемых «интеграциями» (Intelligent messages). К примеру, Avira может оповестить, что вам не хватает такого-то важного программного компонента, предупредит о «шуре» в заголовке браузера или почтовой программы и порекомендует меры по ее устранению, даст знать о выходе

нового пакета коррекционной или модернизации, а если вы позволите, то также загрузит и установит его.

Каким образом Avira удается предоставлять подобные услуги бесплатно? Компания берет деньги с корпоративных партнеров, которые платят за при помощи Avira собственную продукцию. Например, если утилита установит, что в картридже вашего принтера кончились чернила, она уведомит вас об этом электронной почтой, в которой предлагает купить картридж у одного из своих партнеров. Если вы примете предложение и сделаете покупку через Avira, компания получит процент от стоимости сделки.

Служба Avira, несомненно, полезная, но пока Avira успела заключить партнерские соглашения лишь с немногими производителями ПО, так что утилита имеет пакеты коррекционных и модернизаций только для ограниченного числа программ. Несколько полного охвата удастся добиться в дальнейшем, покажет время.

Стив Мисковски



Бухгалтерские программы: виртуальная цифровая эквилибристика

Бухгалтерские пакеты для малого бизнеса появились в Web с незапамятных времен. Не только дорогие Web-



Простой онлайн-счет-фактура, предлагаемый программой NetLedge, позволяет без труда заполнить подробные документы и отправить их клиенту

программ преследуют на то, чтобы заменить вам QuickBooks, прощая чуть ли не полный — или просто полный — набор функций, имеющихся у этого более известного пакета.

Производители этих программ есть вполне смысл выкладывать на дорожку Web, поскольку бухгалтерская информация — это в основном числа, для передачи которых между сервером и вашим браузером не нужно особо быстрой линии. Кроме того, бухгалтерское ПО, размещаемое в Web, обеспечивает доступ к данным одновременно нескольким пользователям, находящимся в разных местах, и, разумеется, обладает общим преимуществом всех Web-программ: микроскопическая, обходящая и резервное копирование выполняется на сервере.

Но если вы volete свою книгу учета в одиночку — возможно, с провозглашением время от времени вмешательством бухгалтера, Web-программа не так уж приятна: темные в конце концов, данные для бухгалтера-консультанта несложно посылать и по электронной почте. И если у вас уже есть работающая программа, зачем переходить на что-то еще? Однако удобства Web-бухгалтерии могут соблазнить тех, кому нужно вести свои дела, находясь в поездке, или предоставлять парил-

ельный доступ территориально разбросанным пользователям. Цены на бухгалтерские системы для Web начинаются с 5 долларов за пользователя. Это весьма скромно, особенно если учесть, что на периодические обновления бухгалтерского пакета для ПК приходится тратить 200 долларов в год, если не больше.

Мы ознакомились с пятью бухгалтерскими Web-программами, в том числе с Internet-версиями популярных пакетов Peachtree и QuickBooks, а также с отсутствующей только в Web службе NetLedge. Все они поддерживают работу с основными документами — общей бухгалтерской книгой, счетами к оплате и к получению, счетами-фактурами и отчетами. Некоторые имеют, кроме того, дополнительные функции и предлагают дополнительные услуги.

NetLedge начинает и выигрывает

Лучшим в данной группе мы считаем шахира Web-бухгалтерия пакет NetLedge, версию 4 на момент подготовки этого материала (к тому времени, как вы его прочтете, должна уже заработать версия 5). NetLedge стоит всего 5 долларов на пользователя в месяц и немалого охватывает другие рассмотренные программы по ценам и настройкам. Здесь и возможность передать на сервер готовый для печатного счета-фактуры, и более двух десятков вариантов ответов — как по продажам, так и финансовым, — и просроченные счета, и дела служащих.

Кроме того, программа позволяет предоставлять клиентам доступ через Internet к выпискам из счетов, а сотрудникам с ее помощью могут контролировать свое рабочее время и расходы. Последнее стоит 1 доллар в месяц на сотрудника сверх

базовых 5 долл. Дополнительные услуги дороже: подготовка платежных ведомостей стоит 10 долл в месяц, а прием заказов от клиентов через Internet — 20 долл, причем, плата за эту услугу не кажется чрезмерной, если вы пользуетесь ею, чтобы не открывать собственный электронный магазин.

NetLedge имеет также бесплатную версию, поддерживаемую за счет рекламы и призванную дать вам почувствовать вкус к Web-бухгалтерии, но в ней недостает многих полезных средств.

Книга недочета

Пакет QuickBooks компании Intuit, может быть, и является лидером на рынке бухгалтерского ПО для малого бизнеса, но его Internet-версия получается отстающей. Программа QuickBooks для Web (www.quickbooks.com), выпущенная в конце прошлого года, сильно урезана по сравнению с продуктом для ПК. Как ни странно, одна из недостающих возможностей — это импорт данных QuickBooks (который NetLedge выполняет). Отсутствуют также сметы, графики, банковские операции и оплата счетов, настраиваемые поля, контроль времени, экспорт данных в электронную таблицу или файл другого формата... Правда, Web-версия лег-



Программа Intuit выполняет простую бухгалтерскую операцию, но не имеет некоторых функций, характерных для

ка настраивается и позволяет прислать клиентом счета по электронной почте, но в этом первом варианте она не так уж много дает за 15 долларов в месяц (несмотря даже на то, что число пользователей не ограничивается).

Доллар к доллару...

Предлагаемая компанией Peachtree программа Peachtree соименнее, чем QuickBooks для Web, и все-таки умеет импортировать файлы пакета Peachtree Office Accounting. Однако некоторые функции версии для ПК при переходе в Web были модифицированы или вовсе удалены. Например, индивидуально оформленные отчеты не импортируются, но поддерживается экспорт отчетов и форм в форматы Excel,

Word, RTF и Crystal Reports. Служба беспроводной связи (бесплатные по линии 24/7 г.) позволяет проверить портфель ценных бумаг, а также информацию о клиентах и поставщиках с сотового телефона, сплоскокого подключиться к Web, или с Palm (для этого используется бесплатный браузер компании iPhone).

Однако программа не так дешева, как может показаться на первый взгляд. Базовая плата составляет 10 долларов в месяц с бесплатным подключением одного пользователя и бухгалтера-консультанта. Это немало, но за каждого дополнительного пользователя берется ежемесячно 5 долларов, а за пакет услуг по личному сопровождению — 10 или 15 долларов в зависимости от нужного нам уровня. Подключение однополь-

зовательского модуля расчета заработной платы и налоговой службы обойдется еще в 10 долларов.

И все-таки программа может оказаться ценной для преданных пользователей Peachtree, жаждущих и во время поездок держать в руках нити своего бизнеса, но так, чтобы сотрудники в офисе тоже имели доступ к необходимым им материалам.

Перспективно держать свою бухгалтерию в Web может звучать оптимистично, но все поставленные перед ней, что используют самые высокие уровни защиты и шифрования информации, которые убергут ваши данные от не в меру любопытных глаз. И все же, за исключением QuickBooks для Web, можно застраховаться от потери данных, регулярно обрешивая их на свой жесткий диск...



ТАРИФ БАЗОВЫЙ	ТАРИФ АКТИВНЫЙ
<p>подключение — 2750 абонентская плата (включен 800 Mbit/s трафик) — \$150/МЕСЯЦ стоимость трафика свыше 800 Mbit/s — \$0,1/МБ/ДН</p>	<p>подключение — 2750 абонентская плата (включен 2 Гбит трафик) — \$270/МЕСЯЦ стоимость трафика свыше 2 Гб — \$0,06/МБ/ДН</p>
<p>ВЫДЕЛЕННЫЙ КАНАЛ ЗА \$150</p> <p>753-8282</p> <p>WWW.YANDEX.RU</p>	

Счастливым обладателем «коробочной» бухгалтерской программ достояния версии для Internet, может быть, и не поделится историком. Но по мере того, как Web-бухгалтерия будет объединяться с другими службами, например электронными банками и магазинами, ее привлекательность для пользователей, возможно, возрастет. Все рассмотренные программы имеют бесплатную пробную версию, так что их можно протестировать, прежде чем подписываться.

Майкл Эрр



Проекты: управление в Web

Управление проектом может быть сложным, особенно если требуется координировать работу нескольких человек и строго соблюдать установленные сроки. Хорошая программа для управления проектами способна помочь руководителю организовать все элементы проекта и следить за его развитием. Ситуация еще более усложняется, когда участники проекта рассеяны по разным местам. Это как раз тот случай, когда возможность работать вместе с коллегами предоставляет возможность работать в отрыве от них.

Программы управления проектами для Web позволяют рабочим и руководителям совместно участво-

вать в планировании и отслеживании проекта. Мы рассмотрим с точки зрения пользователя, ставя себе целью выяснить, как они соотносятся с «классической» типом Microsoft Project 2000. Окажется, что Web-программы, при том что они имеют некоторые полные возможности, не в состоянии вытеснить соответствующее «коробочное» ПО.

На ковре у шайбы с OnProject

Тем, кто впервые возглавляет проект, программа OnProject поможет без особых трудностей организовать управление своей работой, предоставив многие средства, имеющиеся в Project 2000. Ее деловой интерфейс во основе браузера позволяет за несколько минут определить основные параметры проекта, а вкладки (подразделение для каждого типа проекта) делают различные задания довольно простой процедурой. OnProject самостоятельно создает план для дат начала и завершения проекта, а также для его бюджета и состояния, позволяя пользователям отчасти забыть. Но мы не встретим здесь ни мастеров ни разрозненных меню, характерных в Project 2000.

Руководители могут задавать права пользователям, а участники проекта — самостоятельно вносить изменения в свою часть. Особо сле-

дует отметить уведомления, которые автоматически посылаются по электронной почте руководителю, если кто-то из участников изменит задание или выйдет из графика. Еще более замечательное свойство OnProject — возможность предоставления клиентам доступ к отчетам и дискуссиям по проекту, что экономит время и улучшает взаимодействие между заказчиком и исполнителем. Заказчику не понадобится ничего устанавливать на свой компьютер — ведь программа работает в Web.

Кроме того, OnProject позволяет создавать индивидуально настроенные отчеты, предоставляющие картину продвижения проекта в рамках определенных сроков и запланированного бюджета. Выводятся также график хода выполнения работ (график Ганта) и индикаторы критического состояния, которые показывают, когда проект оказывается под угрозой срыва. К сожалению, представление этой информации сделано не очень удачно и в нем иногда трудно разобраться. Поэтому мы бы порекомендовали OnProject в первую очередь для относительно простых проектов.

Программа стоит 50 долларов в месяц при числе пользователей, не превышающем 20 (число проектов не ограничено), с предоставлением бесплатно 30 Mбайт свободной памяти на сервере (каждый мегабайт сверх того стоит 6 центов); доступны также 30 дней пробная версия. Для сравнения: Project 2000 стоит 249 долл. ■

Линда Грейб



В OnProject руководители могут видеть, как работают пользователи, а участники проекта — следить за ходом работ

ОБ АВТОРАХ

Джефф Вергунни — независимый автор, жил в Денвере. **Стив Мейнелли** — редактор издательства PC World. **Торри Минерва** — истинный редактор. **Майкл Эрр** — старший редактор в Лидже Грейб — редактор PC World.

Новые стандарты модемов: ожидания и реальность

Михаил Глинников

Получил очередную пресс-релиз, тему — принятые новые стандарты модемов V.92 и V.44. И сразу, естественно, возникает вопрос: Обеспечат ли они, как обещается, качество широкополосного доступа по цене коммутируемого соединения тем, конечным пользователям? В какой мере мы сможем ими воспользоваться здесь, в России? Будут ли готовы наши сертифицированные аппараты поддерживать и если да, то когда это произойдет? Ведь основная конкурентная борьба в этой сфере разворачивается именно за спектр и качество предоставляемых услуг. После консультации с рядом специалистов в области сетевых стандартов и новых технологий картина более или менее прояснилась — по крайней мере, стало понятно, чего на самом деле можно ожидать от этих стандартов, а что просто является рекламной и маркетинговыми заявлениями.

Но сначала — немного о самих стандартах.

Стандарт V.44

Этот стандарт обеспечивает более эффективное сканирование данных. Он заменяет собой протокол V.42 bis, ориентированный в основном на тексты ASCII, и разработан уже с учетом работы с Web-страницами, HTML и прочей «телеграфией», характерной для Internet. Как считают специалисты, при использовании стандартных сайтов типа analog.com протокол V.44 повышает производительность примерно в два раза. Для Web-страниц выигрыш в скорости может быть еще больше. Здесь, по оценкам Cisco Systems, эффективная скорость передачи при Web-серфинге превысит 100 кбит/с и направление к клиенту (down stream — исходящий поток).

Конечно, это еще не широкополосный доступ, но некоторое приближение к нему с точки зрения пропускной способности.

Насколько возрастет благодаря новому стандарту эффективность работы с Сетью? Это зависит от массы факторов, и прежде всего — от качества самих телефонных линий. Но все-таки об обеспечении качества широкополосного доступа по цене коммутируемого, пожалуй, говорить пока рано. Широкополосный доступ, и

большинство специалистов в этом мнению разделяет, начинается как минимум со 128 кбит/с.

Стандарт V.92

Первая новая функция, реализованная в стандарте V.92, Modem on Hold, как отключается в пресс-релизе, «дает пользователю возможность отвечать на входящие телефонные звонки без обрыва соединения с Internet». На самом деле чудес не бывает, и режим, безусловно, производится. Правда, логично восстановить связь удастся значительно быстрее за счет второй новой функции — Quick Connect. Но обо всем по порядку.

Действительно, функция Modem on Hold позволяет весьма прикладно. Ведь, оказывается, мы часто оказываемся в такой ситуации, когда, переключая большой файл на Internet, можем пропустить какой-нибудь важный входящий звонок. К некоторым можем даже сказать теперь вообще никак невозможно дозвониться. И я уверен, что мой случай не уникален. Имя другой наводит — доступ, мы уже полчаса переписываем

объемный файл, а жене потребовалось срочно позвонить. Что делать? Как сохранить мир в семье? Вот здесь-то функция Modem on Hold и приходит на помощь. Но, отключив всем и далеко не всем.

Какова роль функции Modem on Hold? Фактически это попытка стандартизировать технологию Internet Call Waiting, для работы которой требуется наличие соответствующим образом запрограммированных цифровых станций. Однако если учесть, что в Москве две трети аналоговых телефонных станций, такой сервис большинству пользователей Internet пока будет просто недоступен.

Представьте, что вы работаете в Internet, а внезапно пытается к вам дозвониться. Обе станции, между которыми происходит соединение, — аналоговые. Ваша станция, на о чем не подозревая, обнаруживает, что линия занята и посылает сообщение об этом обратно, т. е. туда, откуда пришел вызов. И та аналоговая станция, являясь низкого интерфейса с сервером доступа нашего Internet-провайдера, естественно, выдает обо-

способов переноса информации к более скоростным, а значит, и более дорогим технологиям.

Ведь даже в США из 60 млн. зарегистрированных пользователей Сети высокоскоростной доступ имеют лишь 4,5 млн. человек.

Как воспользоваться новыми стандартами

Естественно, сервис-провайдеры должны, прежде всего, иметь у себя серверы доступа с цифровыми моделями, которые поддерживали бы работу с этими стандартами. И ведущие провайдеры сетевого оборудования для Internet-провайдеров уже объявили о поддержке новых протоколов в своем оборудовании.

Так, для довольно хорошо известных в нашей стране серверов удаленного доступа AS 5300 и AS 5800 компания Cisco будет примерно в апреле-мае 2001 г. планирует выпустить специальную «прошивку» (микропрограмму), и сервис-провайдеры, у которых установлено соответствующее оборудование, смогут ее устанавливать. А операторы недавно запущенные серверы этой компании AS 5350 и AS 5400 будут работать с моделями V92 и V44 уже в марте. Модель AS 5350 позволяет же смену AS 5300. Она позволяет одновременно обрабаты-



вать 60 моделей соединений в AS 5400 — до 648 типов соединений. При необходимости обе модели могут выполнять так же функции межсетевого экрана, осуществлять построение виртуальных частных сетей и обеспечивать требуемое качество сервиса.

Начало же массовых поставок моделей V92 и V44 на наш пользовательский рынок следует ожидать в первом-втором квартале нынешнего года. Вероятнее всего для оборудования известных производителей типа US Robotics Connect можно будет реализовать поддержку этих стандартов

просто путем обновления микрокода. Тогда многим пользователям удастся сохранить свой модем, а тем, кому не повезет, придется сменить его.

Таким образом, если вы хотите воспользоваться новыми возможностями, начинайте с того, что узнайте у своего провайдера, работает ли он со стандартами V92 и V44. Эту информацию можно получить, зайдя на его страницу или просто позвонив в службу поддержки. Имеете в виду, что у сервис-провайдера может быть несколько адресов (телефонных номеров), из которых предусмотрены разные пакеты стандартов.

Затем зайдите на сайт производителя вашего модема и приобретите выяснено, будет ли выпущен соответствующий микрокод. Если это не планируется, в том случае необходимо помнить эффективность работы, что ж, купите модем V92 или V44. Но учтите, что первые модели таких модемов будут стоить несколько дороже, как это было в свое время со стандартом V90.

Впрочем, если вы сможете показать, скажем, хотя бы полгода, то любой предлагаемый на рынке модем уже будет поддерживать стандарты V92 и V44. В условиях конкуренции, естественно, возрастет и цена сигнала.

В принципе появление этих новых стандартов — еще одна попытка выжать максимум возможного из массовой технологии. Это, конечно, не революционный шаг, в скором эволюционный, но тем не менее весьма своевременный, поскольку информация в Internet становится все более многообразной и ее объемы, передаваемые пользователями по коммутируемым линиям связи, постоянный рост. ■

ОБ АВТОРЕ

Михаил Пономарев — научный редактор журнала «Мир ПК». Контактный тел. (095) 253 90-27

NAS: альтернативная схема хранения данных

Всеволод Роевский

Лавинообразно растет количество данных, которые хранятся в локальной сети. Бурное развитие Internet еще сильнее подстегивает этот процесс. Рассылка администраторов сети сообщений о необходимости удаления старых файлов проблема не религия. Что в этом случае делать?

Существует несколько классических способов увеличения вместимости пол-системы хранения данных: установка разнотипных жестких дисков, покупка еще одного файлового сервера или использование портативных и магнитооптических устройств для архивации информации. Но есть и иной, относительно новый подход к организации системы хранения данных в компании — установка NAS-сервера (Network Attached Storage).

Традиционные способы

Довольственные жесткие диски. Установка в файловый сервер новых накопителей кажется весьма экономичным способом, но на самом деле все не так просто. Во-первых, для этого придется выключать сервер, и пользователи не смогут высказать свое недовольство адми-

нистратору сети тем же обстоятельством. Во-вторых, дополнительная настройка сервера и дисковой подсистемы может занять несколько часов, т.е. системному администратору придется прожить в выходные. А как быть, если сеть должна работать круглосуточно и выделение свободных окон в графике само по себе является проблемой?

Дополнительный файловый сервер. С технологической точки зрения его установка обладает несомненными преимуществами: сервер обеспечивает максимальное повышение скорости передачи данных и рост количества одновременно обрабатываемых запросов. Но за это приходится платить — в прямом смысле этого слова, так что с финансовой точки зрения для небольшой организации или крупного отдела такой подход подходит лишь в исключительных случаях. Однако если не совсем нужны высокие скорости передачи данных и еще при резервном копировании (для восстановления функционирования сети в случае сбоя или ЧП) объемов сохраняемых файлов будут постоянно расти, а хранить

на диске файлового сервера этот «мерзвый груз», на наш взгляд, слишком дорого. Кроме того, настройка файлового сервера дело непростое и может занять несколько дней.

Дисковые или магнитооптические (МО) накопители. Эти устройства применяются для уменьшения системы хранения резервной или редко используемой информации. С ростом сети объем данных магнитооптикой увеличивается, а вместе с ним растет число кареточек, хранящих такую информацию. Постепенная замена носителей может отнять значительное время у системного администратора. Для поддержки сети указанные выше накопители целесообразно заменить автоматизированными, которые являются устройствами со сменными носителями информации. Благодаря чему могут хранить достаточно большой (обычно несколько сотен гигабайт) объем данных. Автоматизированное устройство довольно просто — оно состоит из отсеков (до десяти), в которых хранятся каретки, в роботизированного механизма системы кареточной в дисковод (их, как правило, не больше двух). Применение таких накопителей значительно уменьшает объем ручной работы по замене носителей, например, 8-дисконный автоматизированный позволяет контролировать

резервные данные по-прежнему на первый каретке, вторника — на второй и т.д. При этом каретки не нужно менять каждый день (как минимум раз в неделю). Старшие «острые» автоматизированные — роботизированные библиотеки отличаются циклом пика под контролем (несколько десятков) и, как следствие, большим объемом хранимой информации, а также возможностью одновременно обслуживать большое число запросов пользователей.

Описанные решения либо не обеспечивают нужном скорости передачи информации, либо требуют слишком много времени на замену носителей. Именно поэтому увеличить емкость системы хранения данных, причем в течение всего срока, например за 20 лет, может


установка NAS-серверов — устройств, которые претендуют на пустую «золотую середину» в современной «экипировке» систем хранения данных.

Достоинства и недостатки NAS

NAS — сетевые устройства хранения данных, но имеющие от сетевых систем. Эти устройства позволяют напрямую подключать устройства хранения данных к сети (т.е. физически к концентратору без участия сервера или ПК), использовать непосредственно в них поддержку сетевых протоколов (например, TCP/IP), а также использовать их в специализированных приложениях (например, для хранения и передачи видеозаписей).

NAS-устройства не являются полноценными серверами, они выполня-

ют одну специализированную задачу — диспетчеризацию файлов — и на для каждой из целей не применимы. В состав NAS-серверов входит только самое необходимое, что весьма функционально сочетается со стоимостью — это не только клавиатуры, мышь, мониторы, порты ввода/вывода. Несомненным плюсом NAS-устройств является то, что они обеспечивают доступ к файлам даже при отключенном основном сервере. К самому NAS-серверу можно подключить несколько дополнительных устройств хранения. Так что суммарный обмен информацией может составлять несколько сотен гигабайт, вплоть до терабайта. Каждый NAS-сервер соединяется с накопителем по схеме «точка-точка» и взаимодействует с остальной сетью по-




Высокоскоростной доступ в Интернет по волоконно-оптическому каналу

- Полный комплекс услуг сети Интернет
- Срок подключения от 14 дней
- Скорость подключения от 64 Kbit/sec до 10Mbit/sec
- Минимальная месячная плата - 50 руб
- Специальные скидки для жилых домов
- Круглосуточное техническое обслуживание
- Бесплатное техническое обслуживание

PM Телеком

е-mail: info@net.ru | <http://www.net.ru>
телефон: (095) 957-10-12, 957-04-92



средством стандартных сетевых протоколов, полностью контролируя передачу данных между подключенными к нему устройствами хранения и другими узлами сети.

Применение NAS-серверов позволяет уменьшать загрузку основного сервера, снять с него рутинную обязанность непосредственной работы с файлами.

Устройства NAS находятся под управлением мини-ОС (как правило, это модификация Linux или FreeBSD), которая предназначена для выполнения одной функции — диспетчеризации файлов. Однако новые версии операционных систем (например, Windows 2000) эта мини-ОС автоматически не поддерживает. Но, как правило, «затылок» к ОС можно бесплатно переписать с Web-узла фирмы-производителя NAS-сервера.

Заполнение — мультиплатформность

Сегодня интересные сети, управляемые различными ОС, — очень частое явление, и перед системным администратором встает проблема обеспечения автоматического межплатформного доступа к данным. Его задача — обеспечить возможность совместного использования файлов, хранящихся на платформах UNIX, Windows NT, NetWare и др., а также по-

вышать производительность сети. Традиционное решение этой задачи достаточно сложно и громоздко, тогда как применение NAS-устройства, чье функционирование не зависит напрямую от сервера сети и установленной на нем ОС, позволяет обойти многие технологические трудности. С любого узла обращение к ним не отличается от обращения к многофункциональным «командным станциям».

Место NAS в сети

В локальной сети NAS-сервер можно применять как первичное или вторичное устройство хранения данных, а также как совместное используемое устройство для резервного копирования информации небольшого офиса. Некоторые рабочие группы могут использовать NAS-серверы для хранения файлов большого объема. В этом случае их обычно располагают рядом с узлами, где происходит наибольшее количество обращений к «крупногабаритной» информации. Это позволяет уменьшать трафик в основной сети. Конструкторское бюро и фирмы по разработке дизайна не ползуют NAS-устройства для хранения данных САПР и графических файлов. Этот сервер удобно использовать в качестве периферийного устрой-

ства, на котором могут находиться объединяемые графические презентации. Его производительность ниже, чем у разделенных файловых серверов, но значительно выше, чем у периферийных или MO-накопителей. Если основной сервер проходит техническое обслуживание, то NAS-устройство может выступить в роли временной замены.

Как уже говорилось, после подключения NAS-устройства к концентратору в выделенной или IP-адресе NAS-сервер сразу же становится доступным для пользователей сети. Установить это устройство так же просто, как сетевой принтер, не нужно никакого дополнительного ПО, а настройка может быть произведена из окна обычного Web-браузера с любого узла сети или из Internet.

В последнее время NAS-серверы значительно усовершенствовались, и если раньше это были небольшие коробочки с жесткими дисками то теперь они стали более функциональными устройствами. Производители добавили в них поддержку служб протоколов административного конфигурирования узлов (DHCP), системы безопасности, возможность организовывать RAID массивы, Web-серверы и т.д., тем самым стирая границы между сетевыми устройствами па-

рамет, традиционными серверами и серверными системами.

Перечислим основные преимущества использования NAS-устройств:

- простота установки и обслуживания;
- относительно низкая цена и стоимость владения;
- возможность доступа к данным при отключении основного сервера;
- обслуживание клиентов, работающих с различными ОС;
- бесплатное обновление ПО.

Основными потребителями NAS-устройств являются небольшие компании (малый бизнес), их привлекают невысокие цены и компактность этой техники. На сегодняшний день суммарный оборот рынка NAS-устройств составляет 1,7 млрд долл., и, по прогнозам компании IDC, к 2003 г. объем продаж в мире вырастет до 6,5 млрд долл. В России рынок NAS-серверов пока очень мал и, по оценке компании «Тат-Аптекс», вряд ли превышает несколько миллионов долларов, но в то же время мы можем постоянно растущий интерес к подобным устройствам.

Пioneering на рынке NAS-устройств были компании Computer Network Technology, Data General и Network Appliance, сейчас к ним присоединились Matrox, Quantum, Micro Design и многие другие.

Основные характеристики устройств Quantum Star Server 2000 и Pioneer DRM-6NX

	Quantum Star Server 2000	Pioneer DRM-6NX
Поддерживаемые сетевые протоколы	TCP/IP, IPX, NetBIOS, AppleTalk	TCP/IP, IPX, NetBIOS
Поддерживаемые типы сетей	Microsoft Networks (CIFS, SMB), Novell NetWare (NCP), LANX (NFS), Apple (AFP), Internet (HTTP 1.0)	Microsoft Networks (SMB), Novell NetWare (NCP), LANX (NFS), OS/2 (SMB), Internet (HTTP 1.0)
Поддерживаемые ОС	MS Windows 9x/2000/NT 4.0, Novell NetWare, Solaris 4 & Solaris, SCO UNIX, Red Hat Linux, Mac OS 7.5.5, 7.6 & 9.x	MS Windows 9x/2000/NT 3.5 & 4.0, Novell NetWare 3.x & 4.x, OS/2, UNIX
Соединение с сетью	10Base-T и 100Base-TX	10Base-T и 100Base-TX
Адресация по физическим IP-адресам	DHCP, BOOTP, RARP	DHCP, BOOTP, RARP

Основные характеристики NAS-устройств

Распространен для конкретных примера NAS-устройств, доступных на российском рынке.

Классическим образцом NAS-сервера является Quantum Star Server 2000. В его состав входит процессор Intel Pentium 133, ОЗУ объемом 64 Мбайт (с возможностью расширения стандартными модулями памяти типа SDRAM), а также два жестких диска емкостью 30 Гбайт, причем их можно организовать в RAID-массив (с уровнем 0 или 1) или оставить двумя независимыми логическими дисками.

Star Server 2000 обеспечивает автономический доступ к клиентским местам, работающим под управлением ОС Windows, NetWare, UNIX, Linux, а/или Mac OS. Star Server автономически подключается к сети и не нуждается в дополнительном конфигурировании с основного

сервера или любого клиентского места. Самонастраивающийся соединитель с сетью 10/100 Ethernet автоматически определяет пропускную способность канала. Данное устройство полностью оправдывает свое название (Star в переводе означает микроволновый, коаксиальный), его установка, как правило, занимает не более 10–15 мин, а то и меньше.

Несколько критичным примером NAS-сервера может служить Pioneer DRM-6NX. Прежде всего хочется отметить, что этому устройству даже посвящен отдельный сайт — www.opt-bus.com, что довольно редко для ИТ-устройств (даже что www.opt-bus.com компания Sony и www.opt-bus.com фирмы NEC).

DRM-6NX сочетает в себе устройство для автономической смены записи компакт-дисков (CD-changer DRM-6324X, скоростью чтения — 24X), жесткий диск (емкостью

5,1 Гбайт) для кэширования данных, процессор управляющий функционированием устройства, а сетевой интерфейс — и все это в одном небольшом корпусе. Устройство DRM-6NX является NAS-сервером для хранения данных на CD-ROM, предназначен для работы в сетях 10Base-T и 100Base-TX и обеспечивает для большинства пользователей локальной сети быстрый доступ к данным, хранящимся на оптических дисках. Суммарный объем файлов может достигать емкости 12 компакт-дисков. Специализированная ОС позволяет хранить на жестком диске этого устройства содержимое всего компакт-диска или только самые часто запрашиваемые данные для оптимизации скорости доступа к большому количеству CD.

Используя внешний порт SCSI, к DRM-6NX можно подключить до пяти различных устройств, включая CD-записывающие,

внешние оптические DVD-ROM или жесткие SCSI-диски. Например, комбинация DRM-6NX и пяти оптических дисков DRM-6324X обеспечит доступ пользователям к 36 оптических дискам или 23 Тбайт информации.

DRM-6NX совместим со всеми распространенными операционными системами (MS Windows, OS/2, Novell NetWare, UNIX) и может управляться через Internet из окна любого Web-браузера с любого узла сети. Программа администрирования имеет интуитивно понятный интерфейс и обеспечивает простоту сетевой настройки, разграничение прав доступа, установку параметров кэширования. Также возможна установка индивидуальной панели для входа с любого клиентского места.

Это устройство хранения данных имеет небольшие размеры и удобно для работы прежде всего в малых сетях серверных комнат. В отличие от большинства работоспособных библиотек на CD-ROM он очень просто подключается к сети, имеет хорошую масштабируемость (с частотой, емкостью жесткого диска может быть увеличена) и обеспечивает высокую производительность при умеренном цене. ■

ОБ АВТОРЕ

Владимир Волонин — инженер по информатизации Технологического центра Тера-Америкал

В погоне за уменьшением габаритов ПК

Компания Dell в феврале 2001 г. выпустила свою новую модель на настольном системном Офисе GX 150 с корпусом 8F, имеет встроенную систему дистанционного контроля и управления. Благодаря чему позволяет работать настольным системам в соответствии с потребностями рабочей группы. При этом администратор не может remotely remote-контролировать доступ к периферийным и последовательным портам, CD-ROM и гибким дисководом — это обеспечивает не административные вмешательства и точность систем контроля для каждой рабочей группы.

Новый корпус Офиса имеет серого цвета, разработан с учетом требований к эргономике, имеет фронтальный доступ к шине USB и выход для наушников. Занимает системное место на

столе — 360 мм, а корпус имеет высоту 160 мм, вес 5,5 кг. Системные блок может располагаться горизонтально и в виде Башни (see Tower). Промышленный дизайн корпуса обеспечивает простоту монтажа и сборки системы.

Система Офиса GX 150 построена на базе микропроцессора Celeron с частотой 700 МГц, (или Pentium III до 1 ГГц) с оперативной памятью типа PC133 SDRAM до 512 Мбайт, жестким диском SMART II Ultra ATA/100 объемом до 40 Гбайт. Поддерживаются графические карты PCI и AGP. Системные платы и периферийные устройства для ПК модели GX 150 8F и их варианты GX 150 8D основаны, что гарантирует использование любых дисков и простоту технического обслуживания.

ГР

Техника для банков и не только...

Сервер IBM System/3840 создан специально для средних и крупных — 96 фирм из первой сотни по списку «Fortune 100» используется для управления всеми бизнесом. Теперь все привели к в Россию. Компания IBM Business Lab представила бизнесовый программный комплекс RS Bank 5.1 на платформе RS/400. Он уже запущен в промышленную эксплуатацию в банке «Абсолют». Комплекс обеспечивает 25 рабочих мест, с каждой года планируется увеличение их числа до 100. Теперь для линейки серверов линейки System/3840 не остается простоя, функционирует 24-часовой сервер, который работает круглосуточно, 24-часовой администратор системы находится в режиме онлайн, — за

это можно обеспечить работу сервера ночью не уходя «на работу». В продаже сейчас линейка System/3840 может развиваться до 24-платочных серверов, что позволяет организовать максимальное количество банков. Система работает на Windows NT на платформе Intel. Обеспечивает управление банком и финансовыми операциями — когда необходимо, серверы System/3840 автоматически используют так банк. Их количество планируется превышает 100-150 тыс. в день. Стоимость линейки серверов System/3840 составляет — от 70 тыс. долл.

МГ

«ПроМТ» открывает портал

Сервер порталов компании «ПроМТ» работает с 1999 г. на сервере www.promt.ru и расширяет свои функции. Если ранее пользователи на нем могли быть посетителями только через единственный портал или скачиванием из Букера объектов, то сейчас — также Web-страницы и документы формата HTML.

Для Web-страниц, удаленного URL, и тем более на сервере System/3840, поддерживающего серверы серверов форматирования и другие определения, не имеет значения, в котором при просмотре сервера-клиента сервера-сервера. Загруженный портал-объект может быть скачан с сервера, сайт format.ru, и в дальнейшем использоваться в формате HTML, либо в формате HTML-документов, поддерживающих серверы.

Объекты работы и тем более документы с сервера-портала в формате HTML, поддерживают в дальнейшем редактируются

добавить портал, изменить логотипы, добавить в поисковые системы и реализовать портал, а также реализовать доступ к серверу по протоколу HTTP с помощью телефона и других внешних функций.

В настоящее время сервер обеспечивает поддержку различных направлений порталов: с русскими документами, форматированными, и образцы с неформатированными, и тем более этого на сервере, форматированный и неформатированный, с помощью неформатированного и образцы с помощью неформатированного и образцы.

МС

Старое в новом качестве

В начале февраля компания Sun Microsystems и «Открытые технологии» объявили о совместном проекте развития компании DataCenter и SUN. Компания Sun Microsystems, являясь лидером в мире разработки высокопроизводительных решений в области компьютеров. При этом компания работает не только на рынке корпоративных технологий DataCenter, но и на рынке предоставления и предоставлении услуг.

Конечно, у DataCenter в прошлом есть проблемы, например, серверы компьютерного программного обеспечения IBM не могли работать в режиме совместности с другими производителями, что привело к снижению количества используемых в них типовых решений и разнообразия в уровне услуг. Если в среднем по рынку, то сейчас компания имеет более высокие показатели в уровне услуг, чем в среднем по рынку. Это связано с тем, что компания имеет более высокие показатели в уровне услуг, чем в среднем по рынку. Это связано с тем, что компания имеет более высокие показатели в уровне услуг, чем в среднем по рынку.

Таким образом, DataCenter является лидером в области предоставления услуг, что привело к снижению количества используемых в них типовых решений и разнообразия в уровне услуг. Если в среднем по рынку, то сейчас компания имеет более высокие показатели в уровне услуг, чем в среднем по рынку. Это связано с тем, что компания имеет более высокие показатели в уровне услуг, чем в среднем по рынку.

Существуют проблемы в управлении и управлении, что привело к снижению количества используемых в них типовых решений и разнообразия в уровне услуг. Если в среднем по рынку, то сейчас компания имеет более высокие показатели в уровне услуг, чем в среднем по рынку. Это связано с тем, что компания имеет более высокие показатели в уровне услуг, чем в среднем по рынку.

Так что компания в значительном смысле со стороны клиентов и клиентов, что привело к снижению количества используемых в них типовых решений и разнообразия в уровне услуг. Если в среднем по рынку, то сейчас компания имеет более высокие показатели в уровне услуг, чем в среднем по рынку.

«Открытые технологии» — компания DataCenter Partner Sun Microsystems.

ГР



САМЫЕ ЭКОНОМНЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ ПРИНТЕРЫ

KYOCERA (ЯПОНИЯ)

● Лидер продаж PS-1750 - отличает дешевые бумаги в 2 раза!!

● Высочайшая скорость - 18 стр/мин. **до 1000 стр/м. - 4,53!**

● Печать лазером: PostScript, PCL, растровая и векторная

Официальный дилер: т. 232-33-24 www.dtxplay.ru

Дорога ложка к обеду

Михаил Глинников

Известно эта поговорка: приходит в голову на выставке «бухгалтерский учет и аудит 2000». Она происходит в непростой ситуации, напичканной той же, когда только начали вводить налоговую систему, изменения налогового кодекса, «сюрпризы», одобренный Минфином РФ в виде нового плана счетов с размытыми сроками его введения, установление единого социального налога (при отсутствии четких инструкций) и т. д. Естественно, это создает непоколебимую головную боль у бухгалтеров. А поскольку в России насчитывается около 2,7—2,8 млн хозяйствующих субъектов и в каждом из них есть бухгалтеры, то следует признать наличие целой армии специалистов, многочисленных проблем которых требуют решения. К тому же все помнят, насколько завышены цифры за последние годы в стране представители этой профессии воскастом пережда к рыночному экономик.

Время проведения выставки вынуждало учесть узкий — бухгалтеры уже сдали отчеты, заглянули НДС и получили критику передними. Значит, есть время осмыслить, что делать дальше, и разобраться во всех аспектах налогообложения. Их осмысление определялось были предложены довольно интересные программы конференций по различным вопросам, серия бесплатных консультаций специалистов по бухгалтерскому учету и налоговому законодательству. Аудиторы тоже работали с полной нагрузкой. Но показател, своим целям стало то, что собравшиеся смогли совместно обсудить возникающие их вопросы. Зачастую после семинара



в зале или куртке несколько бухгалтеров оставались, чтобы посоветоваться, как поступать в той или иной ситуации. Так что и запланированные встречи на семинарах и конференциях, и импровизированные в кулуарах работали на одно — снять стресс, ослабить груз проблем, в очередной раз связанных на головном бухгалтере.

Конечно, фирмы-разработчики делового ПО и бухгалтерского программ предлагали на выставке свои продукты, в которых были отражены изменения в налоговом законодательстве. Представители компаний рассказывали о том, как перенести на обновленные версии.

Известно, что одна часть бухгалтеров планирует принять новый план счетов с этого года, другая — в

следующем. Поэтому фирма «ИС» представила новую редакцию 4.0 типового продукта «ИС Бухгалтерия 7.7», позволяющую вести учет в соответствии с требованиями нового плана счетов и части II Налогового кодекса РФ. Для тех же, кто планирует в 2001 г. вести учет согласно старому плану счетов, выущен очередной релиз релизации 3.6 программы, в котором отражены требования части II Налогового кодекса РФ. Фирма «ИС» предоставила своим пользователям специальную программу «Переход-2001», а оперативную информацию и методические материалы, посвященные адаптации экономических программ фирмы «ИС» к изменениям в законодательстве, опубликовала на сайте buh.is.ru.

Компания «Интеллект-Сервис» также продемонстрировала своим клиентам программные комплексы «БЭСТ-4», куда включены последние правила бухгалтерского и налогового учета. Так, новая версия подсистемы «Учет заработной платы» позволяет рассчитать налог на доходы физических лиц и единый социальный налог в соответствии с принятыми нововведениями. В «БЭСТ-4» появилась возможность работы с новыми планами счетов, а также представлены новые формы счетов-фактур, книги покупок и продаж. Новые правила бухгалтерского учета поддерживаются и в других продуктах серии «БЭСТ» — системах «БЭСТ-Про» и «БЭСТ-Офис».

Фирма «Инифо-Бухгалтер» представила обновленную версию своей программы «Инифо-Бухгалтер 8.2». С октября 2000 г. она должна пере-

водит своих пользователей на работу с левым экраном, а предыдущую уже не поддерживает. Теперь можно вызвать клавишей «F1» справку для каждого бланка, стало удобнее выписывать счета, счета-фактуры и накладные, а также вести книгу покупок и продаж. После введения единого социального налога появился и блок «Зарплата». Кроме того, обновлен блок «Основные средства». Стало возможным печатать документ прямо из журнала хозяйственных операций. Добавлена и функция формирования параметров для каждого бланка. По мнению специалистов фирмы, благодаря всем этим усовершенствованиям работать с программой будет легче и удобнее.

Разработанные компанией «КонсультантПлюс» компьютерные справочные системы для правового обеспечения деятельности бухгалтерии включают федеральное и региональное законодательство, акты законодательной по бюджету и налогообложению, образцы деловой документации. Большой интерес вызывает система «КонсультантБухгалтер КорреспонденцияСчетов», содержащая около 1500 схем учета финансово-хозяйственных операций. И в этой системе также представлены схемы учета по старому и новому планам счетов.

Компания «Ритм» впервые показала последнюю версию справочной правовой системы «Ритм 5.1» с более простым и дружелюбным интерфейсом. Теперь она доступна экономическим словарям, так что стало возможным получить толкование выбранного слова по любому из шести справочных словарей. Добавлен и новый информационный блок «Законодательство в схемах», где даны основные вопросы законодательства в виде схем и таблиц. Это

помогает руководителям компаний, юристам и бухгалтерам быстро разобраться в сложных вопросах российского законодательства. На момент проведения выставки данный блок включал 1600 схем.

Компания «Колесо» к 10-летию юбилея представила новый интерфейс своей одноименной информационно-правовой справочной системы. Система, поступающая в систему с внешней стороны, теперь полностью переструктурирована в соответствии с правовым законодательством. По мнению разработчиков, ставшее более логичным построение должно существенно облегчить работу пользователей. Кроме того, был изменен процесс формирования документа запроса, что упростило работу с системой, особенно для начинающих. В новой версии «Колесо» на странице раздела сгруппированы те поисковые механизмы, которые будут наиболее эффективны именно здесь.

В выставленной фирмой «Колесо» системе «Помощник бухгалтера» появились два новых раздела: «Все формы отчетности» и «Корреспонденция счетов». В первом представлены несколько сот утвержденных, протверженных и неутвержденных (например, приказ об увольнении) форм отчетности. Второй раздел вывел повышенный интерес посетителей. Из него можно сразу перейти к нормативному акту, процессу, операции, операции из-под или счета, по которому это производится, к комментарий, справочнику валют или налоговому календарю. Значит, можно сразу же получить полный набор консультаций по интересующей проблеме, которые будут даны с учетом нормативных документов, типов счетов. Все это, конечно, облегчает работу пользователей.

На выставке наряду с бухгалтерскими и правовыми системами были продемонстрированы и другие интересные разработки. Так, компания «Ай Ти» представила новые продукты — «Баллинг АйТи» и «АйТи-Ритм». Первая система предназначена для операторов связи. Впрочем, по мнению специалистов «АйТи», она достаточно гибкая, и ее можно использовать для проведения расчетов с потребителями и в других областях, например, по энергетическим предприятиям и в муниципальных организациях. Система «АйТи-Ритм» — это русскоязычный инструмент, используемый в Интернет-торговле. Компания, имеющая широкую сеть дистрибуторских фирм, она позволяет на основе механизма согласования заказов формализовать и контролировать весь процесс продаж, начиная с обращения клиента и заканчивая заключением сделок. «АйТи» уже проверила эту систему на себе — в течение года работало с ее помощью со своей дистрибуторской сетью. Благодаря этому на порядок сократилось время составления счетов, и сейчас 80% ее партнеров делают заказы только через «АйТи-Ритм». На выставке компания впервые продемонстрировала первый вариант этой системы.

Выставка была хорошо организована любой желающий, заплатив аванс, мог получить входной билет, а также бесплатно позвонить в любую точку мира и отправить письмо через Internet. На выставке побольше примерно 40 тыс. специалистов, и думаю, многим из них понравится «нарожа охотка к охоте» оказалась действительно справедливой. ■

СВАСЛОВ

Михаил Голышев — научный редактор журнала «БирПр». Контактный тел. (302) 233-82-27.

Медицинские информационные системы, или МИС

Г. И. Рузайкин

Простая к рассмотрению этого во многих отечественных информационных системах, следует подчеркнуть, что ее основным отличием является прежде всего то, что в ней транзитивность и обрабатывается информация, а второстепенная социальный статус человека, а это обуславливает особую форму отношений между тем, кто формирует ее и тем, кто использует. Значит, ввиду с повышенными требованиями к достоверности информации должны накладываться существенные ограничения на доступ к ней, а также юридическая ответственность за все, предоставляемая ее.

Еще в СССР были книги П. И. Воробьева, А. И. Котова «Автоматизация обработки информации и управление в здравоохранении» (1976) и «Выделение в медицинскую информатику» (1977), в которых уже были рассмотрены основные принципы их построения.

Здравоохранение как система

Медицина как арелметная область гораздо шире, нежели здравоохранение, но исторически

наименее, но исторически именно ввиду создания первых МИС, именно в его организационных проявлениях вызывает наибольший интерес к использованию информационных технологий. Во-первых, из-за большого значения здравоохранения в жизни людей, и, во-вторых, из-за достаточно высокой его системной организации — по крайней мере, на государственном уровне: худо ли бедно, а

помощь Минздрава имеется всегда, так или иначе.

Структура

Так, что же представляет собой здравоохранение как система? Упрощенно ее можно разбить на три уровня (рис. 1).

На первом — в основном прошлом, являющиеся потребителями и источниками информации. На втором — обслуживающие местные, региональные и

частные медицинские учреждения, оказывающие диагностическую, первичную лечебную и реабилитационную помощь, а также Минздрав РФ, МЧС РФ, организации государственной медицинской статистики и другие. На третьем уровне находятся специализированные медицинские центры и клиники, Национальная медицинская библиотека и клинические базы вузов,

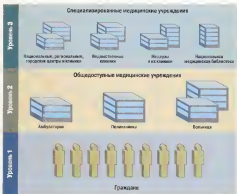


Рис. 1. Принципиальная структура здравоохранения

осуществляющие высокопрофессиональные услуги.

Система здравоохранения — подлинно национальная, поскольку в ней обслуживаются все национальные страны, как правило, с первого до последнего дня. Она является распределенной — пациенты прикреплены к месту жительства или работы, к врачам и урожно оказываемых медицинских услуг.

Требования по структурной и информационной насыщенности здесь очень высоки, ведь это касается человеческой жизни.

При формировании информационного ресурса и организации доступа к нему в системе действуют строгие юридические и нравственные нормы, определяющие меру ответственности медицинского персонала перед пациентом.

В связи с тем что весьма значима мера ответственности лиц, принимающих решения в ходе лечебного процесса, повышается роль временных характеристик в системе как в отношении лиц, принимающих решения, так и используемого оборудования. Информация, отражающая различные периоды жизни пациента, имеет, естественно, значительный объем, который зависит от количества и качества оказываемых ему медицинских услуг.

В настоящее время информационные системы здравоохранения уже начали

интегрироваться в мировую. Это проявляется не только при оказании индивидуальных услуг, но и при участии в международных проектах создания конкретных МИС.

Назначение

При системной организации здравоохранения его пользователи получают более эффективную информационную поддержку в течение всей жизни при диагностировании их состояния, лечении и восстановлении здоровья. Это связано с консолидацией информационных ресурсов, повышением скорости обслуживания и с совершенствованием самих форм оказания медицинских услуг.

Современное представление о МИС

Функциональные особенности здравоохранения как системы целесообразно рассмотреть, опираясь на представления о МИС. В России здравоохранение существует пока на традиционном организационном уровне, как административная система, а все попытки создать на ее основе ИС носят фрагментарный характер, что отражает не только традиционные трудности интегрированных решений, но и прежде всего трудность ее фактического примера, а также потребности обширных всевозможных средств для иных

реализаций, серьезно мешающих организационную структуру.

Что же такое МИС? Первые попытки по созданию отраслевой АСУ, как описано в упомянутых выше книгах, предпринимал Минздрав СССР. К настоящему времени вошло множество узкопрофильных МИС, реализующих отдельные структурные и функциональные потребности здравоохранения и даже чаще — медицины. К ним можно отнести реализованного ранее системы для медицинских учреждений, таких как региональные больницы, аптеки и т. д.

В последнее время стали появляться национальные и международные интегрированные проекты МИС, например по телемедицине в странах Европейского союза и в России. Это связано с тем, что, с одной стороны, мировое сообщество проводит в жизнь принцип равных возможностей для граждан, в том числе и в области здравоохранения, а с другой — уровень развития ИТ, достигая нужки и технологии позволяют не только реально оценить функциональные и организационные проблемы создания таких МИС, но и приступить к их реализации.

Вместе с тем существующие и проектируемые МИС в основном выполняют отдельные функции информационной системы

— от ряда АРМ для помощи в организации информационного обслуживания учета ИС лечебного учреждения или важнейших процессов, связанных со здравоохранением (например, информационной поддержки по сложившимся больным или ведения медицинской статистики).

Рассмотрим подробнее основные функции МИС. Как в любой ИС, с ней относится сбор информации, которому предшествует получение первичных данных о пациенте в результате его осмотра или автоматически с помощью специального оборудования для регистрации состояния больного (специально такую информацию можно считать технологической), а, наоборот, из других специализированных МИС (например, по фармакологии, анестезиологии или из медицинских библиотек). Конечно, в такой системе информация нуждается в структурировании и хранении, а также в средствах поиска не только по БД, но и в различных хранилищах, в частности репозиториях или кардифах. Больные объемы вычислений, связанные с коллективной оценкой информации в системе, требуют акселерации в МИС разнообразных приложений... Современные МИС работают в сети, поэтому при их эксплуата-

ции пользователи могут иметь доступ к распределенным БД или другим разнообразным информационным ресурсам, в том числе и находящимся в Internet. Существенное расширение круга оборудования, используемого в здравоохранении, и повышение качества медицинского обслуживания приводят к включению в ресурс МИС дополнительной информации. Сейчас стало актуально реализовать включать, например, на уровне больницы, сведения о лекарствах, закупленных через аптеки. И так, можно сказать, что теперь МИС может сколько угодно полно поддерживать функции любого медицинского учреждения.

Так какие же современные ИТ реализуются в нас? В настоящее время МИС базируются на любых компьютерах, включая КПК, на серверах, начиная с персональных и заканчивая терминалами, и специализированных для биометрических наблюдений, цифрового и аналогового хранения информации, видео- и фотосъемки, звукозаписи и воспроизведения. Причем благодаря системным технологиям интегрированные МИС могут иметь гибридную архитектуру. Среди

сти хранения МИС позволяют работать параллельно с неограниченными объемами информации, находящейся в локальных и региональных сетях, а также в Internet.

Системная организация хранения информации поддерживается СУБД, которые выбираются как в рамках клиент-серверной технологии, так и в виде традиционной БД для отдельного ПК.

Взгляд в прошлое: примеры МИС

Чтобы лучше представить panorama дел сегодня, необходимо оглянуться назад в историю. В свое прошедшее время было при разработке любой системы представлять ее в виде последовательности операций, которая позволяла достичь заранее поставленной цели, отражающей общую полезность для здравоохранения. Она должна была обеспечивать решение определенного круга задач. Вот некоторые из примеров МИС изобретательской поры, когда в представляемых разработчиков и заказчиков доминировало желание управлять системой, а не регулярная обработка информации. Были предприняты первые попытки с помощью ИС управлять больницей, а точнее, обрабатывать данные, чтобы обнаруживать заболевания, принимать решения по госпитализации, для ста-

ционального заблаговременного лечения, выписки из клиники, а также заблаговременно после выписки. Аналогичные платформы для таких систем основывались на ЭВМ типа «Минк-32/23/32» и ЕС 1020/30/40. Связь между больницами и государственными учреждениями обеспечивалась такой аппаратурой передачи данных, как «Обе» или абонентский телеграф В США уже тогда поставили действующий. Кайзеровская МИС в ВЦ в Окленде, обслуживавшая 1,5 млн пациентов, 31 поликлинику и два госпиталя. К ней имели доступ 2 тыс. врачей и 13 тыс. медсестер. Все состав входило несколько повсеместно: ускоренного массового обследования населения с автоматической обработкой данных и выдачей результатов (20 страниц, каждая из которых обслуживала одного человека в минуту), обработки данных, связанных с приемом пациентов; сбора результатов диагностики, продолжений врачей и отчетов о состоянии больных и др. (использовались 39 пунктов приема и обследования); учета приемлемых назначений и анализ их воздействия на больных (выполнялись централизованная обработка данных, полученных из всех учреждений, входящих в МИС), информации о методах обследования, позволяющей эффективность деятельности

врачей и обоснованных их от изданных документов).

В нашей стране такая работа проводилась АСУ Минздрава СССР. Сначала использовалась ЭВМ М-222, а затем ее заменили более мощной ЕС ЭВМ. Основным информационным ресурсом для всех учебных МИС были данные из карты №261, практически государственного стандарта для различных служб Минздрава и других учреждений.

Также были созданы и эксплуатировались МИС на базе ЭВМ М-230 для диагностики различных заболеваний. Например, в Институте хирургии им. А.В. Вишневского лечатся врачи с помощью такой системы мог оценить состояние больного после операции и возможные осложнения. В Институте сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева собственные диагностические и контрольные МИС на ЭВМ «Минск-23» позволяли проводить анализ параметров организма и условий искусственного кровообращения при операции на открытом сердце и магистральных сосудах.

Было разработано множество специализированных МИС, которые позволяли работать с физиологическими показателями больного, результатами лабораторных анализов, с рентгеновскими снимками и готовить диа-

иные для лучшей ориентации по результатам наблюдения за пациентами.

Отделился острей

Реформа здравоохранения привела к децентрализации бюджетного финансирования и созданию обязательного медицинского страхования, что, с одной стороны, позитивно сказалось на осведомленности региональных больниц, с другой — ослабило многоплановую медицинскую помощь, когда сложные болезни поступают с одного уровня системы на другой. Это, несомненно, повлияло на структуру

МИС. Теперь они не только включают в качестве основного структурного элемента электронную запись, но и работают с информацией (текст, звук, видео и т.д.) в практически любом привычном аналоговом или цифровом формате. Согласно В. Столяр, руководителю лаборатории Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Викулова (НЦССХ), этапы развития МИС можно представить следующим образом.

Сначала появились МИС, в которых электронная запись о состоянии здоровья пациента форми-

ровалась на основе твердой копии стандартного документа, принятого в Минздраве, а вход данных происходил вручную или в лучшем случае с использованием сканера. Они еще встречаются в районных поликлиниках или травмпунктах.

Затем были созданы МИС, где медицинская запись обрабатывалась на ПК и не требовалась твердой копии документа. Их создание, используя только электронную форму записи.

И наконец, сейчас разрабатываются интегрированные МИС наиболее обшир-

ного, предоставляющие пользователю доступ к системам электронного медицинского записей и, более того, записей о здоровье пациента, которые представляют собой динамическую меняющуюся информацию, становящуюся во времени знанием о здоровье пациента.

Пример первый

Сегодня получили широкое распространение учетные МИС, используемые в медицинских учреждениях различного уровня. В нашей стране и за рубежом установка реализована таких программ, в частно-

Российская Академия Интернета /

Российская Академия Интернета, телекомпания РТР и корпорация Intel представляют

Национальная Интел ИНТЕРНЕТ ПРЕМИЯ

Приз Силпатий жителей русскоязычного Интернета "Web Выбирает Вас" - пригласия за свой любимый сайт на www.nagrada.ru

1 марта 2003 года по адресу: г. П. Гвардого, Театральной 6-й, 22, состоится церемония вручения Национальной Интел Интернет премии в области культуры, искусства и образования в русскоязычном Интернете.

www.nagrada.ru

ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРРА Port.ru КОНСОЛЬСКАЯ ПРАВДА Europe Party



Рис. 2. Электронная амбулаторная карта пациента YUPB

сти, системы разработали корпорации IBS, Угличский центральный районной больницы (УЦРБ) совместно с компанией Cognitive Technologies, фирмы «Когну-Медик» и др.

Для клиники Института нейроревматизма Н.Н. Бураковского ИБС предоставила систему IBSMed, а «Когну-Медик» — управляющий программно-аппаратный комплекс «Артемис» для центральных больницы Карска и Тюльети Формы СП АРМ, InterSystems и Tink Systems в России предлагают МИС MedTink.

Рассмотрим подробнее МИС для УЦРБ. На рис. 2 представлена ее информационная структура.

Особенность подобных систем — работа с распределенной БД. В частности, для УЦРБ она состоит из БД — данных, сертифицированных с территориальным реестром населения, позволяющих в себя разво-

образные учетные сведения о проживающих в Угличе и районе, БД2 — о зарегистрированных пациентах, БД3 — со статистико-экономической информацией, важной для служб здравоохранения, БД4 — о профитном обслуживании, охороняющей информацию о результатах посещения пациентами специалистов, и из БД5 — образных сведений о посещениях врачей, медсестер и т.п.

Каждая из них управляется со своего АРМ, что обусловило необходимость регистрации посетителей больницы, а также организации входа в контроль информации. Основным структурным элементом данной МИС является электронная амбулаторная карта пациента, в которой отражаются сведения о функциональности и направленности системы. Ее можно использовать не только для выдачи меди-

цинских справок, но и для наблюдения за здоровьем пациента, когда он находится в стационаре.

Внедрение современных ИТ в такие МИС зависит от финансовых возможностей медицинского учреждения и готовности персонала к работе с ПК. В настоящее время это локальной сети и Internet. МИС не представляет интереса для медицинского учреждения. Что касается аппаратной платформы, то в подобных системах используются настольные ПК и серверы разных моделей, которые позволяют реализовать клиент-серверные технологии. Базы данных поддерживаются аппаратным спектром продуктов от Vebture и MS Access до Cache InterBase и, в большинстве из известных SQL-сервер. Системы данного типа могут значительно различаться по своим функциональным возможностям. Например, продукт MedTink позволяет построить МИС, которая успешно справится с большим клиентским потоком поступающих пациентов, а также обеспечит функционирование различных отделений и клиник в целом. И эти потоки могут включать пациентов не только амбулатория или стационар, но и «скорой помощи». В MedTink можно распространить распределение (людям и оборудованию) и решать проблемы,

связанные с профилактикой болезней. Структура МИС многофункциональна. Так, она обеспечивает отсылку форматов, рецептов, направлений и др. Создателем на базе MedTink система может общаться с другими достоинствами, но продукт стоит довольно дорого, и он пока не русифицирован. В различных странах мира уже внедрено много МИС, построенных на его основе, а в России его распространением занимается фирма СП АРМ.

Пример второй

Другие системы распространяемые МИС автоматизируют определенные процессы работы системы здравоохранения. Их появление уже довольно много — на рынке они заняли свой сектор, и этот бизнес вполне успешен. Даже компания Hewlett-Packard выделила свое подразделение, занимающееся, в частности, медицинскими, а отдельную фирму Agilent Technology.

Для примера рассмотрим систему анатомического мониторинга под названием CyberLog отечественной компании Megapixel Intelligence.

Эта система используется при планировании операций и последующем мониторинге, включая назначение пациента и последующий анализ. Ее основной структурный элемент — анатомический

В. Басовина и в Военно-медицинской академии

Пример четвертый

Речь пойдет о новой МИС, или телемедицине, точнее, о системе здравоохранения, построенной на широком использовании возможностей, предоставляемых больницам и обслуживаемым им методам в глобальной сети. Разумеется, непосредственно ле-

чение информации через Internet с использованием БД Института сердечно-сосудистой хирургии им. П. А. Купченкова (ИССХ). В соответствии со спецификацией там проводятся операции с использованием искусственного кровообращения, что и определило на первых порах характер информационного содержания ресурса и виды медицинских услуг

Система работает через Internet, цифровые телефонные сети (доступ в них поддерживается протоколами UUPC, TCP/IP), а также сети ISDN на 128 кбит/с и ATM-каналы на 2 Мбит/с. Таким образом можно передавать поддерживаемые цифровому сжатию материалы видеоконференций, данные электрокардиограмм, электроэнцефалограмм, результатов компьютерной томографии, магниторезонансной системы и др.

Клиническая база данных, созданная ИССХ, обеспечивает информированность медицинских работников с помощью данной МИС. Сетевые транзакции по распределению БД или другим ресурсам сети могут предоставлять дополнительные сведения, что расширяет круг оказываемых услуг.

В качестве платформы аппаратной платформы используются ПК, серверы, специализированное оборудование для получения и передачи по сети первичных данных, которое поддерживается программно-аналитическим комплексом CardioLAN, разработанным ИССХ совместно с фирмой Westco (США), а также ее программой View Send KLT. Прикладные возможности в данной МИС таковы, что можно получить, например, экспресс-оценку состояния

пациента и на основании управления процессом его выздоровления, внося необходимые изменения в ход лечения.

Заключение

Данная статья адресована тем из наших читателей, кто ищет новые пути для своей деятельности. Основные векторы в этом пути поддержки человечества. Также, кто ищет новаторств, можно усилить информацию о МИС можно найти посредством на Web-страницах, просто ввести в журнале, как вступил. Потому остался за бортом МИС, работающая с архивами медицинского образа (объектов), экспортируемые Web-системы, а также построенные на базе индивидуальных медицинских карт.

Пусть в статье речь шла о простоте или значимых этапах эксплуатации МИС, однако, видясь, теперь будет ясно, что система здравоохранения не может существовать как достижений современных ИТ. И тот факт, что Европейский союз поддерживает десятки проектов по разработке решений для создания интегрированных в общевсероссийскую национальную МИС, свидетельствует о том, что человечество может рассчитывать на существенное улучшение медицинских услуг в наступающем веке. ■



Рис. 5. Телемедицина — основа телефункциональной МИС

чать больных еще долго будет в операционной палате или процедурной кабинетах, но и это после внедрения новых ИТ будет делаться более качественно и быстро. И способствовать прогрессу медицины будут интегрированные МИС. Уже создается МИС, обеспечивающая связь врачей с пациентами через Internet и другие сети (рис. 5).

Около трех лет назад между Военно-медицинской академией (С.-Петербург, Россия) и Медицинским центром У. Райс (Балтимор, США) началось

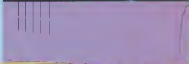
создание системы. Основные вызовы в этой МИС — обеспечение доступа к данным, а услуги — консультации и лечение, при этом предоставляется широкая возможность дистанционных возможностей для проведения консультаций и наблюдения за послеоперационным состоянием получившего медицинскую помощь.

Эта МИС включает Военно-медицинскую академию (ВМА) и распределенную сеть медицинских центров (МЦ), в том числе Центр У. Райс-

КОМПЬЮТЕР ДОМА

В НОМЕРЕ

- 104 Ускорители Internet
Сергей Артюхов
- 108 Мгновенное перемещение по документам
Джордж Комбелл
- 110 Word как Web-редактор
Антон Орлов
- 114 Сканирование — это так просто
К. Э. Бочков
- 118 Две тысячи переводов
Мария Сузанова
- 120 Погружение в компьютер
Мария Сузанова
- 122 Каталог «За рулем» 2001
Валерий Васильев
- 124 В CD-ROM'e все должно быть прекрасно
Константин Литвинов
- 127 Лидер-диск
- 128 Дьявол-шоу
Руслан Маргиев
- 128 Проклятые Богом земли
Андрей Едрик
- 130 Обновление ОС до Windows Me
Стив Мясоедов
- 132 Бесперебойное резервное копирование
Скотт Данн



Ускорители Internet

Качество связи в той или иной степени беспокоит каждого пользователя Internet. Выход в Сеть с применением обычных телефонных линий порой вызывает заслуженную критику пропускной способности АТС. А если добавить к этому устаревший компьютер да плохой модем, то все, явно пропало. Несмотря на так называемые «высокоскоростные соединения» и «высокую полосу пропускания линий связи», о которых говорится в рекламе любого провайдера, Web-страницы открываются медленно. Поэтому-то и возникает вопрос: можно ли повысить скорость работы в Internet при плохих линиях связи?

Нужно будет рассказать о программах-методах ускорения с помощью Web-акселераторов, или ускорителей Internet. Есть две группы таких программ. Входящие в первую позволяют «выдавить» страницу из кэша своего браузера, а не с удаленного сервера, причем различаются они между собой выбором приоритетов для кэширования страниц. По оценкам специалистов, при таком подходе скорость передачи данных возрастает на 66%. Во вторую группу входят Web-акселераторы, воздействующие на параметры настроек TCP/IP в системном реестре для оптимизации соединения. Практически все они изменяют параметры MTU (Maximum Transmission Unit), RWIN (Receive Window), TTL (Time To Live) и PMTU (Path Maximum Transmission Unit) — более подробное описание этих параметров см. в «Мире ПК», №7/99, с. 107.

Итак, теперь непосредственно об ускорителях.

Naviscope 8.69

<http://www.naviscope.com/>



Работает в среде Windows 9x, 2000, NT 4.0. Размер — 628 Kбайт.

На Web-странице вы найдете подробное описание работы данной программы, ответы на часто задаваемые вопросы и т. д. Перейти к ее загрузке можно либо по адресу www.naviscope.com. Программа бесплатна и свободна для загрузки. По мнению специалистов, при ее использовании за счет кэширования DNS, предварительной загрузки страниц, оптимизации соединения и т. д. действительно уменьшается время загрузки страниц. Кроме того, она позволяет синхронизировать через Internet системное время с удаленным.

FastNet99_4.0

www.geocities.com/TimesSquare/Studio/7851



Работает в среде Windows 9x, 2000, NT 4.0. Размер — 2 Mбайт.

Программа сохраняет время, затрачиваемое браузером на обращение к серверу DNS, путем под-

мены внешнего сервера DNS локальными файлами, который включает имена доменов, соответствующим им IP-адреса и названия наиболее часто посещаемых Web-узлов. Этот список можно редактировать, причем даже вручную, и добавлять в него новые позиции. Так что если со временем какой-нибудь сайт приобретет свое статусное имя или «переедет», то FastNet99 путем сканирования скорректирует содержимое файла. Однако когда число доменных имен превышает некоторое критическое значение, возникает вероятность появления ошибок. А по своему характеру программа проводит поиск в базе данных, то есть возникает вопрос: не загромождается ли поиск с увеличением базы? Для корректной работы ускорителя требуется библиотека VB6 (<http://ftp.microsoft.com/softlib/ntfiles/vb6/vb60.exe>).

WinBooster 3.98

winbooster.island.com

WinBooster

Работает в среде Windows 3x, 9x, ME, 2000, NT 4.0. Размер — около 1,8 Mбайт.

Содержит большое число опций, позволяющих Windows повысить эффективность работы, причем ускорение Internet-соединения рассматривается как часть общей оптимизации. С помощью программы можно настроить MTU, RWIN, TTL, IP-Packet, NDN Cache и т. д. Есть и режим автооптимизации. Ускоритель может работать как с модемами, так и с LAN.

WebRifle 2.0.5

www.bevoni.com



Работает в среде Windows 9x, NT 4.0. Размер — около 1 Мбайт.

Ускоритель используется в среде Internet Explorer версии 4.0 и выше. Позволяет выполнять упрощенное чтение страниц, функционировать в фоновом режиме. Программа не перегружает канал связи и вступает в действие только при простоях модема. Можно указать новую ссылку и продолжить читать данные, тем временем страница будет загружена в фоновом режиме. Также можно установить режим автообновления ссылки. Программа повышает пропускную способность канала с помощью собственного оптимизатора TCP/IP. Для ее работы требуется библиотека VBS.

ModemBooster 2.2

www.inflineglobal.net/products/mbs



Работает в среде Windows 9x, ME, 2000, NT 4.0. Размер — около 1.5 Мбайт.

Эта программа-настройщик проверяет текущие TCP/IP-уста-

вления, а также настраивает их под конкретную конфигурацию и «работоспособность» компьютера. Допускает автоматическую и ручную (для опытных пользователей) настройку. В обоих случаях ModemBooster 2.2 повышает производительность модема на 40—50% в основном за счет борьбы с фрагментацией при передаче и приеме пакетов данных. А в новой версии разработчики обещают ее рост уже на 500%. Программа будет полезна всем без исключения, однако за нее нужно платить 20 долл.

SpeedConnect 4.0

speedconnect.hipernat.net

Работает в среде Windows 9x. Размер — 1.2 Мбайт.

Должно добротный ускоритель получения высокой скорости PC World (вошел в десятку лучших) и ZDNet (оценен лучшей ускорителем). Имеет пять представленных режимов работы и предоставляет возможность ручной Поддерживает как Dial Up, так и LAN-соединения. Позволяет значительно усилить пропускную способность канала связи.

Accelerate 2000

http://www.webboot.com/acc1.htm

Работает в среде Windows 3.x, 9x, 2000, NT 4.0. Размер — около 0.9 Мбайт.



Реализованный в программе метод оптимизации позволяет повысить производительность. К основным особенностям стоит отнести крайнюю простоту использования, дружелюбный интерфейс (не сложный перегруженный различными подробностями) и очень серьезные системные требования. Программа высоко оценена PC World и ZDNet.

NetSonic 3.0

www.web3000.com



Работает в среде Windows 9x. Размер — 2.78 Мбайт.

Очень любопытен принцип работы этой программы, которая порой может дать отличный результат в скорости загрузки Web-страниц. При каждой попытке посмотреть Web-страницу NetSonic выясняет, было ли в ней изменение. Если да, то он проверяет, появились ли изменения после последнего посещения, и если находит, то доставляет недостающую информацию. В случае, когда страница осталась неизменной, программа загружает ее со своего кэша (включая и графика). NetSonic идеально подходит для владельцев низкоскоростных модемов, она стоит того, чтобы один раз потратить на ее загрузку. Конечно, при длительной работе объем накопившихся заморозанных страниц может стать довольно большим, но тогда содержимое кэша можно просто стереть.

PC_Accelerator_5002

www.startfast2000.com/pc4000.html

Работает в среде Windows 9x, 2000, NT. Размер — 2.16 Мбайт.

PC_Accelerator представляет собой набор инструментов для увеличения производительности компьютера (от Windows 1/2/3 до TNT 1/2/3/GeForce), оптимизацию TCP/IP соединений и повышение



общий производительности системы. Для настройки, например, видео есть 3Dfx или Intel TNT имеется множество регулируемых значений. Fast V-Sync, Fast Memory, Fast PCI Read, Fast SAS Read, Fast 24-bit Rendering и т.д. Для TCP/IP регулируются величины MaxMTU, TTL, RWIN, MaxSSS и т.д. К сожалению, многие нужные опции доступны только в зарегистрированной версии, стоящей около 25 долл.

NetAccelerator

<http://www.rus.li/NetAcc.htm>



Работает в среде Windows 9x, 3800, NT. Размер — 337 Кбайт.

«Если бы не спонсор NetAccelerator, показывающий, что мы работаем со скоростью, в семь раз превышающей обычную, то об этом мы бы никогда не догадались» — бесспорное заявление возможностей программы. NetAccelerator не использует прокси-сервер, т.е. практически не требует настройки. Программа полностью нагружает модем.

PeakJet 2000-2.0

<http://www.pcdigit.net/de/detailed/3094.shtml>



Работает в среде Windows 9x, 3800, NT. Размер — 1,08 Мбайт.

Акселератор браузера (Netware Navigator или Internet Explorer) копирует все идущие с просматриваемой страницы гиперссылки. Работа программы строится на том, что во время просмотра Web-страницы модем загружен лишь на 10%. Поэтому PeakJet ускорение поставляет в юзю все документы, которые попадают по гиперссылкам в каждой просматриваемой Web-странице. Это существенно увеличивает скорость открытия собранных файлов при реальном переходе. Программа PeakJet имеет очень удобный интерфейс, легко настраиваемый и для работы, и для обновления. Можно выбрать режим off-line, ограничить количество копируемых связей определенным сайтом, определить глубину «проникновения», а для повышения скорости даже отключить префику. Однако при вводе адреса вручную, а не по ссылке, а также при использовании закладочный акселератор не работает.

SpeedyNet 4.22

<http://www.sconet.com/inf-netwin/>

Работает в среде Windows 9x. Размер — 1,4 Кбайт.

Программа несколько ускорит работу в Internet за счет сокращения времени, затрачиваемого браузером



при поиске того или иного Web-узла. Когда вы отыщите нужную веб-страницу или Web-страницу, то браузер сначала обращается к серверу DNS и узнает IP-адрес сайта. По утверждению автора программы, время такого запроса составляет от 1 до 6 с. Ускоритель сохраняет копия таких адресов на диск и сразу же выдает их браузеру, благодаря чему и экономится время. Пользователи отмечают, что при плохой связи в процессе «выяснения» IP-адреса компьютер может зависнуть.

Surf Express

www.connectix.com



Программа работает в среде Windows 9x, NT. Размер — 2,8 Мбайт.

Этот акселератор браузера позволяет сохранить приблизительно в семь раз больше данных, чем сам собственно браузер, а также обновить страницы в фоновом режиме. Входящий в программу инструмент FindCache позволяет находить те страницы, которые уже посетились, но не были помещены в кэш. «Набравшие» Сигнальный постоянный инструмент дает возможность прона-

дять поиск и отвечает одновременно по базам данных нескольких популярных серверов и оптимизировать результаты по заданному критерию. При первом посещении сайта Surf Express лишь записывает его в свою базу данных, но не дает никакого прироста скорости. А вот при повторном посещении наблюдается заметное ускорение: процесс загрузки. Когда браузер перезагружается, Surf Express использует временный простой модем и за счет часто посещаемых Web-узлы в свой кэш. Программа анализирует посещения и в случае повторного визита может (по данным разработчика) ускорить процесс загрузки страниц до 61% в зависимости от типа используемого браузера. Surf Express выполняет роль прокси-сервера, при-

чем весьма эффективно, — кэшированные страницы загружаются в шесть раз быстрее, чем из кэша браузера. Дополнительный выигрыш в скорости дает и кэширование информации о DNS, поскольку исключается необходимость обращаться к серверу при каждом открытии страницы. Переместить программу можно по адресу <http://www.rodigit.net/cgi-bin/links/download.cgi?ID=420>

WebWarper 2.0

<http://nate.com>

Работает в среде Windows 9x. Размер — 110 Кбайт. Internet-сервис увеличивает скорость загрузки Web-страниц (по утверждению разработчика, в 2–5 раз), сокращая исходящий трафик. Работа сервиса основана на новом стандарте компрессии



HTML-документ, известном как GZIP Encoding. Для простоты пользования предлагается установить модуль WebWarper BWM, интегрируемый в браузер Internet Explorer. К сожалению, программа перегружена рекламой, но разработчики говорят, что только так они могут окупить затраты на трафик.

При подготовке обзора были использованы материалы издателя

Сергей Артемьев

1. Цифровая камера Sony CCD

2. Хороший компьютер

PVS500
\$450

PVS500 HD
\$240

PVS500 HD
\$140

3. Цифровые платы Pinnacle Systems для редактирования видео

ROADSHOW
группа компаний по демонстрациям

PINNACLE SYSTEMS

www.pinnaclesys.ru

0950-9403-02233, 0943-92903, 0958-53386, E-mail: info@pinnaclesys.ru
Полный список партнеров PINNACLE можно найти на сайте



и-PC идет в Россию

Компания Hewlett-Packard представила в России свою новую модель — и-PC, ориентированную в соответствии с модной концепцией «интерактивного ПК». В отличие от iM4 фирмы Compaq в этом компьютере реализованы традиционные последовательный и параллельный интерфейсы: есть порт PS/2-параллельный и порт USB, разъем для подключения USB-устройств и порт для подключения модема. Отличительной особенностью является возможность расширения емкости жесткого диска и оперативной памяти без замены системной платы (от 700 до 1 Гб).

Представленный и-PC фирмы HP модели i-Note не был найден в России. После его установки продавец компании решил предложить новую линейку в нашей стране.

Компьютер может комплектоваться процессором Celeron или Pentium III. Линейка и-PC предполагает наличие от 64 до 128 Мбайт в зависимости от модели на базе процессора Celeron, а также возможность расширения с помощью дополнительных модулей. Для обеспечения этого предлагается специальное ПО. Кроме того, фирма предлагает блок, который можно вставить в слот, что обеспечит возможность подключения к коллективной ПК и информации, хранящейся на жестком диске.

А.Б.

Мгновенное перемещение по документам

Нельзя быстро найти в объемных документах требуемую страницу, да и к тому же сразу попасть в нужную точку. Предусмотренная в Word функция мгновенного просмотра поможет максимально ускорить продвижение текста и перейти от одного конструктивного элемента документа (страницы, раздела, таблицы и т. д.) к другому. Вот как все это работает.

Word 97 и 2000. Сначала щелкните на маленькой кнопке, расположенной между двумя двойными стрелками в нижней части полосы вертикальной прокрутки. При этом на экране появится окно со значками возможных объектов просмотра. Чтобы увидеть описание этих объектов, достаточно нажать на них стрелку-указатель. Щелчком мыши выберите нужный объект, после чего окно закроется. Теперь с помощью двойных стрелок на полосе прокрутки можно переместиться от одного объекта выбранного типа к следующему того же типа.

WordPerfect 9. У этого редактора имеется сходный инструмент, значок вызова которого также находится в нижней части полосы вертикальной прокрутки между двумя двойными стрелками. Щелкните на нем, задайте доступные для быстрого просмотра объекты и используйте для оперативного перемещения вверх или вниз по документу двойные стрелки. В WordPerfect 8 для этого можно выбрать и двойные стрелки полосы про-

крутки, однако тогда просмотр будет только постраничным.

Ввод символов в Word с помощью мыши

Возмож может статься, что вы отнюдь не чемпион мира по набору текста или делаете столько опечаток, что орфографический корректор отказывается работать, а то и просто вам надоело стучать по клавишам. Так вот, есть хорошая новость: Word 97 и 2000 предлагают простой способ ввести текст с помощью мыши.

Для этого выберите пункты «Вставка»/«Символ» — откроется диалоговое окно «Символ». Затем переместите его так, чтобы оно не закрывало то место в документе, куда именно вставляли символы. Чтобы работать с тем шрифтом, которым набран документ, отметьте в списке шрифтов пункт «(нормальный текст)» — по умолчанию при открытии устанавливается шрифтовой набор «Символ». Если же нужен какой-нибудь специальный символ или шрифт, то его можно выбрать из списка в выпадающем меню.

Щелкните на том месте в документе, куда намерены вставить текст, затем откройте диалоговое окно «Символ»/«Символ», выберите нужный и вставьте его, дважды



Эта кнопка может расширить просмотр документа в Word

George Campbell. Browse Instantly in Long Documents. PC World, октябрь 2000 г., с. 238

Word как Web-редактор

Разные компании и отдельные пользователи создали немало Web-редакторов. Но их приходится где-то доставать, переписывать с Web-узлов или покупать, а потом еще устанавливать и осваивать — в общем, дел предстоит много. Даже встроенный в Office 2000 редактор Visual Studio требует проведения предварительных процедур. Однако можно быстро создать HTML-документ, не обращаясь к помощи специальных редакторов. В Microsoft Word 97 есть встроенный конвертер, позволяющий преобразовать файл в формат HTML, причем без изменения большинства параметров форматирования. Word 2000 уже может сохранить в HTML-документ абсолютно все эти параметры, используя язык XML — более сложную версию HTML, поддерживаемую, как правило, современными браузерами. В Office 97 HTML-конвертер по умолчанию не устанавливается, так что при установке пакета приходится устанавливать соответствующую опцию, а в Word 2000 HTML-формат уже стал одним из основных, и этот редактор можно настроить так, чтобы все документы сохранялись только в данном формате, причем без потерь.

Например, на рис. 1 показан исходный документ, на рис. 2 — сохраненный в формате HTML редактором Word 97 и открытый в браузере, на рис. 3 — обработанный в Word 2000 и представленный также в браузере, на рис. 4 — тест, генерируемый HTML-конвертером на Word 97, а на рис. 5 — на Word 2000.



Рис. 1. Исходный документ

Для выбора конвертера HTML из Word 97 выберите «Файл»>«Сохранить в формате HTML» (данный пункт появится после установки конвертера), а в Word 2000 — «Файл»>«Сохранить как Web-страницу».

Сравно результаты работы HTML-конвертеров обеих версий Office, можно сделать следующие выводы. Во-первых, оба они создают весьма нестандартный HTML-текст. HTML-конвертер из Word 97 почему-то просто записывает документ тегами , а конвертер из Word 2000 предпочитает весьма громоздкий язык XML, к тому же поддерживаемый только не всеми браузерами. Во-вторых, все эти конвертеры позволяют применять Word как Web-редактор, поскольку любой HTML-документ можно открыть в Word, отредактировать и вновь сохранить в формате HTML. К тому же даже Word 97 обладает достаточноим набором функций редактирования. В-третьих, если такие образом сохранять документы с встроенными рисунками, то можно создать полноценные Web-страницы, т.е. вся графика окажется сохраненной в той же папке, что и HTML-документ. В-четвертых, ни JavaScript, ни VBScript в Web-страницы посредством Word так просто не вставить. В-пятых, Word 2000 создает более объемный HTML-файл, чем Word 97, однако он будет меньших размеров, чем исходный документ Word.

Тем, кто желает быстро разместить в Internet результаты своих трудов, но не знает языков разметки Web-документов и не хочет тратить времени на знакомство с ними, неплохую службу сослужит HTML-

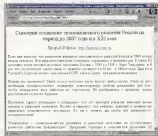


Рис. 2. Документ HTML, созданный в Word 97

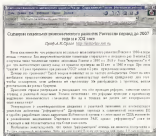


Рис. 3. Документ HTML, выведенный в Word 2000

конвертеры Word. Для их использования достаточно знать основные приемы работы в Word. Однако и профессиональным Web-дизайнерам не стоит отказываться от HTML-конвертеров Word, считая их редактором для начинающих. При создании сайтов он облегчает решение многих задач, особенно тех, который входит в состав Word 97, а вот имеющийся в Word 2000 хотя и позволяет сохранить в HTML-документе выполненное ранее форматирование, для других целей может оказаться бесполезен.

Итак, как же нужно использовать HTML-конвертер Word? Начнем с Word 97.



Рис. 4. Всплывающий тест, гипертекстовый конвертер из Word 97

Во-первых, конвертер — это идеальный преобразователь большого объема текста в HTML-формат. При создании электронной библиотеки или размещении в Сети обширных материалов он просто незаменим. А если текст выводится в каком-либо другом редакторе, то его нужно лишь сохранить в формате RTF, а затем можно будет открыть в Word и конвертировать в HTML. Все таблички из исходного документа также переводятся в HTML-текст.

К сожалению, преобразованный текст Web-страницы придется дорабатывать. Для этого его следует открыть в любом текстовом редакторе, поддерживающем функциональные (массивные) выборки буферов Word 6.0, установленный в другой каталог; сразу можно вставить закладки и ссылки в Word 97, указать «Внешний HTML» и удалить все tags <div>, , ` и т.д., а также установить желаемые шрифты и параметры фона. Процесс этот несложный, но, согласитесь, если добавлять текст к каждому абзацу то вышло бы еще дольше.

Если редактировать полученный Web-документ в Word 6.0 или 97 (работа в режиме просмотра не-

Закажите бесплатный автомат программы на www.defender.ru

Совершенство в океане звуков

57K 252	88 01 1110
57K 571	348 01 0140
57K 593	349 01 0170
57K 500	349 01 0170
57K 420	349 01 0170
57K 420	349 01 0170

Defender
Только Defender с гарантией на дом www.organdata.ru

Но если все же требуется преобразовать какую-либо аннотацию в формат gif или jpeg, то следует сгруппировать ее элементы, удалить объединенный рисунок в буфер обмена, а затем с помощью команды «Правка»/«Специальная вставка» вставить ее обратно в документ как «Точечный рисунок» либо «Мета-файл Windows». Теперь после запуска конвертера рисунок благополучно сохранится в формате gif или jpeg. Точно так же обрабатываются и объекты WordArt, из которых получается, например, прекрасные заголовки для Web-страниц. Кроме того, с помощью объекта WordArt в Word можно за несколько секунд красиво оформить текст, что даже в Adobe Photoshop требует определенных усилий.

Итак, HTML-конвертер Word 97 помогает Web-мастеру в следующих случаях:

- Когда нужно преобразовать в формат HTML обычные тексты, содержащие в том же таблице, диаграммы и рисунки. Получивший Web-документ потребует определенной доработки (в частности, удаления лишних тегов), что можно сделать в любом текстовом редакторе, используя функцию заставки фрагментов текста, желательно с помощью специальных символов вроде кода абзаца.

- Если необходимо «вытащить» из документа Word рисунок и сохранить его в виде отдельного файла с расширением gif или jpeg.

- Когда требуется создать сложный рисунок: диаграмму, формулу или красивый заголовок для размещения на Web-странице. Средствами Office можно выполнить графику в документе, а потом сохранить ее в формате HTML.

Следовательно, используя Microsoft Word 97, можно организовать простую, красиво оформленную Web-страницу. Нужно только не пренебрегать простым сохранением документа в формате HTML, а работать и с преобразованным текстом.

Конвертер HTML из Word 2000 кардинально отличается от своего предшественника. Прежде всего тем, что HTML стал одним из стандартов и его мож-

Полезный совет

Чтобы при сохранении документа из Word 97 в формат HTML не появлялось диалоговое окно с вопросом о кодировке, надо в системном реестре по адресу HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Shared Tools\Text Converters\Export\HTML\Options>ShowEncodingDialog изменить строковый параметр Yes на No.

но установить как формат сохранения по умолчанию документов. В этом случае резко повышается надежность сохранения документов. Обычный файл Word при повреждении хотя бы одного байта становится полностью нечитаемым, а при копировании даже нескольких десятков байт в HTML-документе невозможно будет прочитать лишь некоторую часть текста. Однако если исходный документ содержит значительные графические объекты, то получится несколько файлов.

К сожалению, Word 2000, сохраняя документ в формате HTML, вносит в последний очень много избыточной информации, требующейся лишь самому Word и не используемой даже наиболее современными браузерами. Кроме того, браузеры, разработанные не Microsoft, могут отображать сохраненные в Word 2000 Web-документы зачастую самым непредсказуемым образом, и их практически уже невозможно вернуть к изначальной редакции HTML-текста. Поэтому применять Word 2000 для создания Web-страниц не слишком удобно, однако здесь поможет входящий в Microsoft Office 2000 Web-редактор Visual Studio, отличающийся широким набором возможностей.

Область применения HTML-файлов, созданных в Word 2000, все так же, чем разработанных в Word 97. Их стоит размещать в Internet лишь тогда, когда для Web-страницы требуется сложное оформление, а сделать это вручную в другом редакторе невозможно.

Конвертер Word 2000 работает и для нескольких картинок из документа или преобразования изображений в форматы gif и jpeg, но последний отображается только в современных версиях браузеров. А если Microsoft Word нужен для того, чтобы создавать Web-страницы, то рекомендуется при установке Word 2000 сохранить Word 97 и использовать HTML-конвертер из него. ■

Олег Антон Астаховичев,
antonov@antax.ru, <http://antonov.chel.ru>



Надлежащий выбор кодировки HTML-документа можно обеспечить, изменив параметр в реестре

Сканирование — это так просто

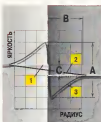
Фильтрация и техническая регуля...

Для обработки rasterных изображений создано множество программных фильтров, но здесь будут рассмотрены только позволяющие резкость изображения и удаляющие технические дефекты.

Следует помнить, что ни один сканер, сколь бы хорош ни был его аппарат, не может обеспечить необходимой резкости изображения, поскольку его работа базируется на дискретизации. Кроме того, детали получаются размытыми из-за погрешностей оптики сканера и шума, вносимого его электроникой тракта. При значительном увеличении слайдов и фотографий проявляется их зернистая структура, что также снижает резкость. У почтенных оригиналов проявляется борьба с муаром, и это влияет на резкость изображения. Во многих сканерах, особенно профессиональных, для повышения резкости и подавления помех графического растра встроены аппаратные модули. Примером работы оных в процессе сканирования, так что не требуется дополнительного времени, и зачастую даже лучше, чем включенные в Photoshop фильтры.

Фильтр нерезкого масштабирования (UnsharpMask)

Причем самым эффективным способ увеличения резкости картин после сканирования — применение фильтра UnsharpMask. Его действие основано на особенностях зрения человека, субъективно воспринимающего местное повышение контрастности на



Действие фильтра UnsharpMask: 1 — исходный профиль яркости, 2 — промежуточный профиль (Blur), 3 — итоговый профиль

границах областей с различными яркостями или увеличении резкости. Иначе говоря, этот фильтр подчёркивает контуры предметов. В Photoshop он задается тремя параметрами: А (Amount) — коэффициент усиления яркости на границе (в процентах к исходной величине), В (Radius) — ширина границы, на которую распространяется действие фильтра (в пикселах), С (Threshold) — величина скачка яркости, выше которой фильтр начинает действовать (по-

ложное значение). В профессиональных программах сканирования содержится пять и более управляющих параметров для этого фильтра.

При включении в работу UnsharpMask стимал действует фильтр Blur, сглаживающий контуры на ширину радиуса В для того, чтобы можно было определить разницу между начальным профилем яркости и сглаженным, а затем увеличивать ее на параметр А.

Как же подобрать оптимальные значения параметров в конкретном случае? Можно сделать следующее. Задайте реальный масштаб просмотра изображения (т.е. чтобы в Photoshop 1 см на линейках вокруг артушки был равен действительно 1 см), поскольку тогда легче будет оценить степень получаемого артефакта. Параметр А установите равным 150%, порог С поставьте в значение 0, а радиус В подберите так, чтобы были хорошо видны мелкие детали и не возникало заметных ореолов вокруг артушки предметов, особенно на гладком фоне. Обычно вначале предлагается задать радиус В равным коэффициенту качества сканирования, который составляет 1,5—2,0 пиксела/см («Мир ПК», № 11/2000, с. 128), для того, чтобы радиус действия фильтра стал примерно равен величине пиксела растра. Если на картинке есть много мелких деталей (например, имеется фактурная ткань), то, возможно, придется уменьшить параметры А и В, чтобы не появилось «трепо». Если же резкость оригинала невысока, а радиус В достояне того предела, когда ореолов становится заметно, то нужно усилить действие фильтра,



Настройка фильтра UnsharpMask

Продолжение. Начало см. в № 10—12/2000, 1—2/01



Сглаживание «пери» фильтром Blur

увеличивая параметр λ . Порог ϵ следует выбирать минимальным. Когда на отскальзывающем изображении не видно шума, или зерна. С можно установить в значение 0, а когда они присутствуют, то можно избежать усиления шумовой составляющей, поставив пороговое значение на 4–8 единиц. Полностью отключается от шума не стоит, ведь любой фотослой имеет зернистость, иначе мозаичную, структуру, будь то слайд или фотография. Более того, именно умеренная зернистость свидетельствует о том, что порог фильтрации ϵ выбран правильно. Надо также учитывать, что в процессе печати изображение «разбивается» растром, как для экрана, которого чередуют данные примерно чепарас пикселей электронного изображения. Это приводит к сглаживанию шума и его маскировке регулярной структурой раstra. Для изображений, предназначенных только для просмотра на мониторе, например в окне браузера, следует полностью избавиться от шума и выбрать радиус фильтрации не более одного пикселя, так как шум и ореолы в процессе JPG-компрессии могут значительно усилиться.

Фильтр сглаживания (Blur)

Иногда требуется решить обратную задачу — слегка «размыть» изображение. Это, в частности, приходится делать при неправильно выбранных параметрах сжатия в файлах «Часта-размыва» — выполняет для создания оптического художественного эффекта. Так, с помощью сглаживания и фильтра Gaussian Blur отдают главный объект картины от фона. Фильтр задается одним параметром — радиусом. Чтобы сделать «реалистичное» действие от фильтра Sharp, достаточный установить его радиус равным 0,3–0,5 пикселя, поскольку большие значения могут сильно «размыть» мелкие детали.

Для творческих задач радиус фильтрации можно выбирать от 0 до 250 пикселей, однако при больших значениях значительно возрастает время фильтрации, ведь для каждой точки изображения компьютеру приходится рассчитывать картину со множеством элементов (250х250=62 500). Фильтр Blur может помочь и в борьбе с дефектами оригинала, а также с пылью, ухудшающей результаты сканирования.

Фильтр ретуширования следов пыли и царапин (Dust & Stratches)

Неотъемлемый этап подготовки электронных изображений — очистка их от царапин, пыли, пятен, засветов и т. д. Это весьма трудоемкая операция, особенно для больших файлов. Пока еще не создано универсальных «умных» процедур, которые бы эффективно распознавали дефекты на фоне мелких деталей изображения, поэтому часто приходится исправлять их вручную, используя конструкторский штампы. Если же фон сравнительно однородный или детали довольно мелкие относи-



Беспроводная сеть в «Шереметьево-Карго»

Компания Beeline Communications вошла в промышленное использование переработки высокоскоростной сети передачи данных для мобильных объектов «Шереметьево-Карго» — крупнейшего Российского аэровокзала. Благодаря этому клиент имеет доступ к беспроводной сети в аэровокзале с высокой скоростью. Сеть позволяет этой организации получать полную оперативную информацию в портировании грузов, привнесении любой информации по всей территории порта, вплоть до загрузки на борт.

Беспроводная сеть, построенная на базе оборудования Beeline, итальянской компании BeelineCom, обеспечивает передачу данных на скорости до 54 Мбит/с и расстояние на скорости до 40 км. На территории «Шереметьево-Карго» беспроводная точка доступа беспроводной сети в аэровокзале с высокой скоростью передает информацию в систему фиксации системы, сектора, зоны, которые дают устойчивое радиопередающее качество. Мобильные терминалы установлены на базе терминалов Beeline «Собор». Теперь под контролем находится радиоканал, причем сразу же известны временные отклонения и изменения технологических параметров. И таким образом информация по радиоканалу мгновенно передается в центральный сервер, предоставляя.

В результате стало возможным делиться данными по радиоканалу, работа терминалов, исключены потери данных на всех этапах обработки. В дальнейшем планируется увеличить число мобильных терминалов до 20 в точке доступа — до 120 тысяч точек доступа «Шереметьево-Карго» примерно в 20–25 тыс. точек.

М.Г.

тельно дефектов, то здесь можно с успехом применить фильтр Dust & Scratches. Он так же, как фильтр UnsharpMask, «настраивает» яркость на границах дефектов, а затем закрашивает их цветом окружающего фона на глубину радиуса. Отличить дефекты от зерна пикселя помогает параметр Threshold (порог).

Фильтр добавления шума (Add Noise)

Ретуширующим инструментом может служить фильтр Noise, который добавляет в изображение шум (т.е. небольшие случайные отклонения яркости и цвета для каждого пикселя изображения), тем самым маскируя дефекты. Этот фильтр бывает полезен для создания «ступеней» в градиентах — известная проблема растягивания, а также для ретуширования пятен, брызгов или «дыров» — возмущения при неправильной установке белой точки (см. «Мир ПК», №10/2000, с.140). С помощью Noise можно улучшить изображение, пострадавшее от чрезмерного растягивания цветового диапазона. Это хорошо видно на фотографии из «растрески» она становится вполне приемлемой.



Ретуширование дефектов фильтром Dust & Scratches



Применение фильтра Add Noise улучшает тонкую структуру изображения и при необходимости маскирование изображения



Гистограмма «растрески» — картина для корректировки, подготавливается при растягивании цветового диапазона



Гистограмма того же изображения после незначительного шумления



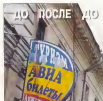
Ретуширование с помощью Quick Mask и дополненного белого слоя

В этом фильтре задается тип генератора шума: шумит — равномерный, или «белый», как его называют в математике, и Gaussian — распределенный по закону Гаусса. Кроме того, можно указать, чтобы изменялась только яркость, а не цвет, выбрав соответствующие флажки.

Современные методы послышного ретуширования

Если дефекты малочисленны и локализованы, то с ними легко справиться клонированием пикселей. А что делать с обширными пятнами? Конечно, наилучшее решение — разместить между слоем и слоем сканера масочный слой. Масло заполнит дефекты слоя и временно восстановит его однородность, так как слой и масло имеют близкие коэффициенты преломления.

Несколько интересных способов ретуширования крупных дефектов предлагается в Internet. При одном из них выделяется дефектная область в режиме Quick Mask. Выбрав подходящую кисть, следует аккуратно закрасить все дефекты. Чем точнее выделенная область будет соответствовать поврежденным участкам, тем лучше результат. Сохраните эту маску в отдельном канале. Затем предубедите исходный (дефектный) слой и примените к нему ретуширующий фильтр, например Blur или Dust & Scratches. Примечательно также подобрать величину эффекта, чтобы удалось полностью удалить дефекты, несмотря на потерю деталей изображения. Теперь остается лишь выбрать с помощью ранее сохраненной маски из отфильтрованного слоя те области, которые закроют дефекты. Хотя этот способ и кажется сложным, он имеет неоспоримые преимущества: не требуется подбирать



Примеры подборки спецэффектов для персонализированной печати

смазанная копирующая пятачок для каждой царапины и можно широко регулировать наложение двух слоев, используя регулируемую прозрачность.

Недавно появилась новая модификация данного способа, когда работают со слоями (layers) и регулирующей маской (Masking Blend Mode). Сначала ко всему изображению привносится регулирующий фильтр и делается снимок. В палитре Masking для картинки следует установить значок источника. Затем, задав команду отмены Undo, можно вернуться к исходному изображению. Таким образом, получается для рисунка исходный и отфильтрованный. После чего можно закрыть регулирующий канал все дефекты, выбрав за основу созданный до этого снимок.

В особо сложных случаях, когда дефекты поразят изображе-

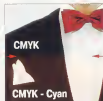
ние с мелкими деталями, имеет смысл выполнить ретушь в отдельном слое, используя в настройках копирующего пятачка возможность работы на всех слоях (All Layers). Отдельный слой позволяет многократно исправлять неудачно ретушь. На рисунке показаны способы подбора регулирующих смещений. Иногда целесообразнее делать ретушь при 200%-ном увеличении. Это, конечно, требует много времени, но тогда можно брать очень мелкие кисти (1–4 пиксела) что требуется, например, для ретуширования царапин на градиентном фоне. Иногда приходится обрабатывать большие области, лучше действовать не данными кистями, а отдельными пятачками, эффективнее получится, если копировать пятачки не по цвету и фактуре участка.

При регулировании дефектов на темном фоне удобно отключать видимость отдельных каналов, например в CMYK — канал Cyan. Тогда изображение значительно по светлоте, а дефекты станут более заметными. Отключение видимости канала не мешает действовать тем копирующим автоматам.

К.Э. Бочков,

оператор цветопечатных, цветоделительных систем

Описание в следующем номере



Отключение видимости в канале Cyan позволяет выделить дефекты на темном фоне



Web-портал по-итальянски

Фирма Absoft (USA, Нью Йорк), специализирующаяся в области решения проблем речи, запустила многоканальную систему деления видео, основанную на Network Solutions, которая генерирует стартовые каналы сервисов с аналоговыми функциями в конце 2000 г. (Старто портал не прекратит в свой объект, но как представлять России — первая служба для русского языка, доступная по адресу www.absoft.ru. Биле работы компании «МедиаВидео» еще в 1998 г. видео с несколькими каналами на компьютерах, работает с ними, этого же для по адресу www.absoft.ru.)

Сайты системы Absoft позволяют сделать Web-портал, так же, как и в кино, что не на всем, но на на сайте. При этом пользователи могут выбирать различные варианты, не выбирать, тем, в конце концов, например, чтобы не потерять в видео, было бы важно и в виде стандартный URL, который www.absoft.ru, достаточно проанализировать. Фирма — так делит видео, база на компьютерах делится в виде видео.

Компания, владеющая патентами в этой системе, достаточно широко распространяет свое «многоканальное» видео на сервере AbsoftVideo.com. Пользователи могут зайти (или не зайти) на сайт, посмотреть на видео, который пришел — переключиться — и если человек подкастом будет читать, то можно увидеть, какие видео, и, если представить, другие ил.

В течение нескольких десят лет AbsoftVideo позволяет обеспечить поддержку «многоканальной» Web-страницы для 30 регионов страны мира.

И.С.



Две тысячи переводов

В прошлом году компания «PROMT» выпустила «двухязычные» версии трех своих главных переводческих пакетов: профессионального — PROMT Translation Office 2000, для Internet — PROMT Internet 2000 и домашнего — Magic Gooddy 2000. В каждом из них появилось немало замечательных новых свойств.

Многоязычные переводчики PROMT Translation Office и PROMT Internet позволяют еще одним, удобным по счету направлением перевода — с итальянского на русский. Вообще системы перевода «PROMT» поддерживают целый спектр различных направлений перевода, но только семь из них — с участием русского языка.

В наших текстах мы попытались сравнить

качество перевода отдельных текстов с английского, немецкого, французского и итальянского на русский, используя для этого английские оригиналы и «человеческие» переводы документов, относящиеся к проекту GNU «Манифест GNU», написанного Ричардом Столлманом, и лицензии GNU. Переводы выполнялись в PROMT Translation Office 2000 с резервированием слов, оставаемых без перевода, а также с записками и словарь отсутствующих в нем слов и выражений, но без последующего редактирования.

Конечные результаты «мысли» по качеству почти не различались: все переводы позволяли уловить общий смысл исходного текста и в ка-

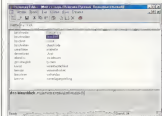


дом приблизительно в одинаковых пропорциях попадались фразы от содержания привычных до абсолютно неуместных. Однако если при переводе с английского и французского позволял словарь, почти не требовалось, то с немецким и итальянским позволял безоглядно.

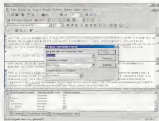
Больше всего новых слов пришлось вносить в немецко-русский пользовательский сло-

варь, причем среди них оказались местоимения и местоименные наречия типа *ciendes* (тоже) или *mitdemem* (место того), с которыми это достаточно сложно проделать. В итальянских же текстах программа, увы, не опознала несколько традиционных форм (по большей части юридических).

Хотя соответствующие списки присутствовали в ее генеральном словаре. Впрочем, итальянское и немецкое словоименные словосочетание французского и английского. И разумеется, вполне естественно, что новые, еще не очень «обжитые» подсистемы работают не так гладко, как более старые. В дальнейшем они наверняка будут совершенствоваться.



Редактор словаря с языковой прокруткой



Текст PROMT переводит и в извещательном

В пакетах прошивки и другие изменения. Интерфейс компонентов PROMT Translation Office и PROMT Internet переработан в стиле Office 2000. Также новостью в технике перевода — введение объекта «тема/язык документа». Тематика определяет набор подключаемых словарей и порядок их подключения, а также списки зарезервированных слов и так называемых прерогорасов, с помощью которых можно сохранить в виде шаблона и впоследствии применить к другому переводимому документу. В PROMT Internet 2000 шаблоны автоматически запоминаются для каждой переведенной Web-страницы (так что после обновления страницы программа выдает перевод по тому же шаблону). А PROMT Translation Office 2000 умеет самостоятельно определять тематику по ключевым словам.

Словари машинного перевода превратились из самостоятельных файлов во внутренние объекты системы; их можно сохранить в виде архивов, но файлы архивов не участвуют непосредственно в процессе перевода. Редактор словарей стал автономной программой, которая входит в PROMT Translation Office 2000, но не в PROMT Internet 2000. Введение словаря требует небольшого знания иностранного языка, и это займет скорее для переводчиков-профессионалов, чем для тех, кто пытается понять содержание Web-страниц абсолютно неизвестным языком.

Пакет PROMT Translation Office 2000 «говорит» не хуже Magic Gooddy. Выделенный фрагмент текста может быть превращен в многоязычный глоссариум. Сам же «домашний» переводчик Magic Gooddy

и в версии 2000 остался исключительно англо-русским и русско-английским, зато освоил несколько новых тематик и форматов — HTML, RTF, документ MS Word 6.0/95/2000 (файлы принимались только неформатированные тексты). Теперь Gooddy позволяет форматировать и подключать к переводу пользовательские словари (отдельно для каждой тематики), а также списки зарезервированных слов. И вот еще что новый Magic Gooddy не только переводит, но и лексиконизирует.

Не обошлось без потерь. Все «десятичные» версии пакетов «PROMT» утратили способность работать в Windows 95 (необходима Windows 98 либо NT 4.0 или выше). Вряд ли породит сомнений и повсеместно в PROMT 2000 использование клавиши защиты. Конечно, производители ПО

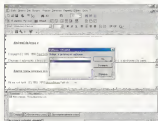
имеют на это полное право, поскольку им необходимо бороться с пиратами. Но, коль скоро регистрационный номер «защиты» в конце программы неслучайно не сохраняется его при установке.

Для тех, кто не хочет или не может расстаться с Windows 95, «PROMT» сохранил предыдущую версию своей профессиональной системы перевода — PROMT 98. Она по-прежнему продается и поддерживается (да, кстати, стоит ровно столько же, сколько PROMT Translation Office 2000).

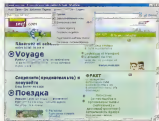
М. Сухомин

Коротко о продукте

PROMT Translation Office 2000 • Системные требования: Pentium 32 Мбайт ОЗУ, видеосистема, поддерживающая разрешение 640x480 точек при отображении 65 536 цветов, IDE-дискетод CD-ROM. Программа работает в среде Windows 98 NT4.0 2000 • «PROMT»



В PROMT Translation Office 2000 и PROMT Internet 2000 можно задать тематику документа и загрузить нужное число словарей



Погружение в компьютер



Серия начальных компьютерных курсов иностранных языков Smart Start выпускается американской фирмой Бутасис Language и распространяется в России под названием «Быстрый старт» американской «МедиаХау» Редакция «Наша ПБ» получила возможность ознакомиться с программой «Быстрый старт Немецкий Deluxe» — обновленной версией популярного курса «Немецкий в три приема».

Известно, что при обучении языку желательно повнимательнее перебирать слова. Чтобы запомнить наизусть слово, необходимо научиться связывать его смысл непосредственно с обозначаемым им понятием, а не со словом этого слова-заместителя (в противном случае подбор слов стимулирует связывание слов с временем и связная речь не выстраивается). Именно поэтому погружение и другие методики преподавания, которые

позволяют (и требуют) пользоваться во время занятий только изучаемым языком, эффективнее традиционных, допускающих объяснения на родном языке учащихся.

Но все эти методики предполагают интенсивные занятия с преподавателем, причем, как правило, в группах. А можно ли обойтись без преподавателя и компьютерного курса, рассчитанного, естественно, на самостоятельное освоение языка одним из самых изощренных способов? Разработчики из Бутасис Language попытались это сделать.

В качестве анимационного перевода в программе используются карикатурные изображения двух основных видов «словарника» — изображения всевозможных предметов и действий и «речевки» — комиксы, представляющие диалоги в различных жизненных ситуациях.

Изучаемый материал, как и в других компьютерных (и не компьютерных) курсах, подразделяется на темы и уровни. Тем шесть: еда и питание, числа, время и счет, дом и офис, люди и одежда, занятия, путешествия и транспорт; а уровней три: слова, фразы и диалоги. Кроме того, необходимо выбрать, будете ли вы тренироваться произношением: восприятие речи на слух или записи чтения. Все обучение строится по игровому принципу: для каждой темы и каждого уровня пользователям предлагается забавные игры, повествование и познание мира с новыми элементами, и закреплять его, одновременно проверяя, насколько хорошо вы усвоили.

В большинстве игр имеется режим «тренировки», где ученику предлагается, например, серия картинок

(с подписками или без), и при щелчке на картинке диалогский голос именует изображенный на ней предмет; в самих же играх требуется показывать предметы, которые называет компьютер, или, наоборот, произносить в микрофон название предметов, на которые он указывает. В играх фразового уровня, где нужно узнавать объекты по описаниям, отдельной тренировки нет, зато есть возможность во ходу дела заправлять картинку, описанную в том или ином диалоге описания. Диалоги позволяют прослушивать реплики участников и получать комментарии (в картинках) и употребленным в них словам, а в соответствующих играх показывать дословно самостоятельно произносить реплики и расставлять в правильном порядке слова на них.

Как вы, может быть, уже поняли, курс ориентирован в первую очередь на устную форму языка: ученик тренируется узнавать слова на слух и произносить их. В программе встроена система распознавания речи, разработанная компанией Dragon Systems, так что компьютер в состоянии отличить правильный ответ от неправильного и проконтролировать произношение.



Что же касается письменной формы, то она присутствует только косвенно, т.е. программа учит читать, но не писать, — самостоятельный язык слов ни в какой мере не предусмотрен (Дело здесь видимо, в том, что для набора на компьютер неспециального текста нужно знать немецкую клавиатуру, а это уже довольно специфичная информация не слишком уместная в начальном курсе языка). Многие игры — чисто устные и в режиме чтения недоступны.

Поскольку перевод при обучении не применяется, компания «МедиаХар» не стала русифицировать программу (она частично рассчитана на английских пользователей, и ее интерфейс остался английским. Это может раздражать, но в действительности не мешает работе. Постепенно смысл всех словесных инструкций (которых к тому же немного) подробно разъясняется в хорошо переведенной документации.

Общим недостатком почти всех «наглядных» курсов является чрезмерное увеличение темп изложения языка, значительное количество ошибок, которые приходится исправлять с помощью картонки «Быстрый старт» — не исключение. Существенные недостатки в нем значительно лучше, чем elsewhere, конкретная лексика — лучше, чем elsewhere,

страница, грамматика же является совсем мало интересной.

Чтобы исправить этот «недостаток», будущее издание прилагается к курсу книжечка самоучителя из 48 уроков немецкого тридцатилетнего издания, а «МедиаХар» добавила «от себя» дополнительный словарь. К сожалению, ценность самоучителя для российских пользователей настолько снижается из-за того, что он написан в расчете на читателя, родной язык которого — английский, и не переводящего этого не учти. Так, во введении читаем (словами существительных оригинала):

В целом, лекции являются превосходными, хотя для совершенствования русского. Однако, те, которые звучат совсем иначе. Воле несколько примеров, которые показывают как правильно говорить.

Вот б, d и g слышат в конце слова или перед f, они произносятся как n и m.

Как можно слышится на «соответствующие» буквы, когда слышат полноты разными заглавными? И разве русские б, d и g не слышатся в конце слова? Эта особенность — общая у русского с немецким и отличающаяся их от английского (конечно при переводе слышится транслитерировать этот разрозненный его своим, еще проще сказать «с нуля» чтение букв немецкого ал-

фавита и их сочетаний). Подобных примеров масса встречается и обычные предостережения «никогда» (словами, Never — «никогда» переводится как «никогда», очевидно, с английского Never).

А вот со словарем на стрин «Мультилекс 3.0» (разработчик компания «МедиаИнтел») поработать совсем интересно, поскольку он представляет собой англо-русский, русско-немецкий словарь ЭД Рундшмидт. Это учебный словарь, он не очень велик (24 тыс. слов — немецко-русская часть и 30 тыс. слов — русско-

немецкая), зато содержит наиболее употребительную лексику, которую нужно освоить в первую очередь. ■

М. Сухоминов

Коротко о продукте

Быстрый старт. Немецкий Deluxe • Системные требования: Pentium 100, 8 Мбайт ОЗУ, видеоадаптер разрешением 640х480 точек при частоте 256 цветов, 4х дискет, CD-ROM, звуковая плата микшера (не обязательна), доступ к Internet (необязательно). Программа работает в среде Windows 9x • **Разработчик:** Synapse Language • **Издатель:** «МедиаХар».

свобода соединения



Кабель оптический и витая пара



Разъемы и розетки для кабеля

Патч-панели и патч-блоки

Плиты

Вот так можно соединить компьютеры и периферийные устройства:

- Ethernet-и-Phone
- Asymetrical
- KRONE
- Plasma/Bette
- HP
- 3Com
- D-Link

из БУРЫЙ МЕДВЕДЬ

ООО «Б.М.» Промышленная, д. 14/21, этаж 4
 Тел: (840) 320-1210 (4 линии), факс: (840) 320-1131
 400040, ул. Октябрьская, д. 21/05, стр. 4
 Тел: (840) 230-2300, 230-4990, 237-1135, 8-800 (840) 230-4300
<http://www.burmiedved.ru>, e-mail: burmiedved@yandex.ru

Каталог «За рулем» 2001

Каталог «За рулем»

Каталог содержит сведения по легковым и грузовым автомобилям, мотоциклам



Специальный раздел «Автомобили будущего»

Около 8000 моделей автомобилей, грузовиков и мотоциклов

Подбор легкового автомобиля по заданным параметрам, сравнение в различных характеристиках, графики, видео



© «За рулем»
© 2000, «Артлайт» интертейнмент, дизайн и программная реализация

Выход очередного уже третьего по счету каталога «За рулем» привнес на конец 2000 г. Интересное «продолжение» его члвы вместе с издательством «Артлайт» всякой прогресс наблюдался в автомобильной индустрии в уходящем веке и углублять те тенденции, которыми будет отмечен грядущий.

Разработчики каталога, стремясь отразить основные идеи разви-

тия автомобилестроения, произвели «полютинг» своего издания. Решили сделать продукт более углубленным и функциональным, сами изобразили от изначной яркости, исключили не всегда уместную мультимедийность. В итоге каталог стал более строгим и удобным в работе. Поисковая система теперь позволяет одним щелчком правой мышки мыши увидеть любое слово

и сразу и найти те тексты каталога, где оно встречается. Реклама, вынесенная в отдельный раздел (за исключением одного окна), больше не отвлекает от основной работы с каталогом.

По сравнению с предыдущим выпуском 1999—2000 гг. каталог нарастил свою информационную базу в нем описаны около 8000 моделей автомобилей, парта, выпускаемых 300

различными фирмами из 40 стран

Воснове уместным представляется решение разработчиков убрать из каталога сведения о ценах, так как они постоянно колеблются. Однако можно ознакомиться с ситуацией на рынке, заглянув в раздел «Авторынок» на сайте издательства «За рулем» <http://www.zr.ru>. Там собраны данные о дилерах, частные объявления (куплю/продажу), статистика (средние цены на отечественные и иностранные автомобили). Издатель, чтобы открыть доступ к постоянно изменяющейся информации, включил в каталог множество Internet-ссылок, так что полный сервис невозможен без подключения к Сети.

Покупатели автомобилей сохнут актуальным для себя раздел «Интерактивы». Там можно не только выбрать среди 1234 представленных моделей наиболее подходящую по основным параметрам (тип кузова, мощность, расход топлива, приемистость, тип привода, объем двигателя, масса), но и провести наглядное сравнение одновременно до четырех разных моделей машин по 33 параметрам. Остается лишь сказать, что полученные результаты не со-



хранятся зная это предусмотрено для экспертов статей, где дается описание техники. Хотелось бы также, чтобы надписи «Не записано» в графиках сравнения встречались пореже.

Удовлетворить желание сыскать серийный автомобиль перестали, отражающим запросы и характер его владельца, покажет новый раздел, предпринятый специально для этого, — «Популярные легкие автомобили». Здесь речь идет как о конкретных моделях, подпадающих «настройке» под заказчика, так и о фирмах, предоставляющих подобные услуги, поэтому все же логичнее было бы назвать данный раздел «Популярные автомобили».

Неосомненный интерес вызовет раздел «Восстановление легковых автомобилей», из которого можно понять, что создатели автомобилей не прекращают

своих попыток удовлетворить запросы практичного среднего покупателя и предлагают нестандартные решения, многообразием создавая в одном транспортном средстве удобство для водителя и актуальность для города. Многообразием модели, лидером с классикой. В издании прозе каталога «За рулем» акцент должен делаться, как мне кажется именно на аналитическое, обзорные материалы. Несомненно, что издательству «За рулем» это вполне по силам, поэтому раздел «Компактные легкие автомобили» является достаточно полным — собран 40 моделей автомобилей явно малого

Трагическая история электронного каталога отчасти наделяет то, что взаимодействие с ним окажется достаточно простым и полезным.

Викторий Васильев

Каталог в продукте

Каталог «За рулем» 2001 • Системные требования:
Pentium 200, 16 Мбайт ОЗУ, 4X дискета CD-ROM, видео система поддержки разрешения 800х600 точек.



Почему мы закрываем свой дом?
Зачем ищем автомобиль с электроникой?
Как мы узнали то, что нам дорого?

ЗАЩИТИТЕ СВОЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СОБСТВЕННОСТЬ!



Электронные ключи Guardant зашифрованы программно обеспечивая от поддельного копирования

www.guardant.ru

АКТИВ

Москва, Коммунальный пр-д, 9
1050105, 238-140-1188, 264-0801, guardant@guardant.ru

Санкт-Петербург
812-246-7676

Саратов, пр. Ленин
410023, 21-0704

Воронеж
394021, 21-21-01

Хабаровск
680020, 177-00-98

В CD-ROM'e все должно быть прекрасно

Хотя следующие экраны инструктора, что из всех правил дорожного движения самое главное — «ступай дорогому другу», без знания ПДД знаниями «порочно» все равно не заменить. Компания NI Soft пришла на помощь страждущим и выпустила компакт-диск «Правила дорожного движения 2000».

Кстати этот продукт помогает не только изгнать из правил — из головы «Обучение» можно узнать, какие документы требуются для сдачи экзамена в ГИБДД, а также о том, что, собственно, вас там ожидает. Но и это еще не все: предлагается несколько видеоклипов с иллюстрациями к экзаменационным упражнениям.

Оценить глубину своих знаний по каждой из пройденных тем можно в разделе «Проверка». Специальный индикатор покажет, как вы справились с темой, пусть «Отчет» позволит понять, какие вопросы вы знали затрудненно, а кнопки «Справка» направят к материалу, который требуется повторить.

Почувствуйте себя не мальчишкой, но мужем, и смело отправ-

ляйтесь в раздел «Экзамен». Впрочем, попасть в него можно и иначе: для прохождения, ведь все разделы абсолютно самостоятельны. Ваши знания пройдут проверку в условиях «приближенных к реальным»: на каждый ответ дается одна попытка. Ничего, ссылки на экзамен, естественно не предусмотрены, зато есть отчет и индикатор успеха.

К сожалению нам не сообщают, сдан ли экзамен. Однако инструктор досадитесь: если на индикаторе высвечивается лишь 50%, придется вернуться в «Обучение», а если все 100%, то смело отправляйтесь в ГИБДД.

В целом продукт справляется со своими — он помогает получить знания о ПДД, проверяет их и дает провести экзамен. Так что те, кто ищет лишь содержание, могут пополнить свою коллекцию «Правил дорожного движения 2000», а желающих ниже либо пропустят, либо сплунут на придрочность вымышленного пользователя, призывающего к тому, что на диске все должно быть прекрас-

но и содержание, и удобство пользования, и дизайн.

А вот с оформлением-то как раз и творится что-то странное. Вроде бы и предпринято не к чему, а ощущение такое, что делал какой-то полупрофессиональный искусственный интеллект. Откуда подобное ощущение? Неужели от видеоклипов, качество которых могло бы быть и лучше? Но качество клипов все же не делает. Да и видеозображения — не самое в этом продукте. А может, все дело в микространках? Изображения дорожных знаков нередко едва достигают до оценки «удовлетворительно». То же относится и к большинству слайдов. Будно вспомнить, по какой системе определялись слова выделенные синим цветом нового текста цветом.

Можно сказать, что инструктор. Но разве не забота о мелочах отличает мастерскую работу от поделки ремесленника? Последнее, впрочем, никак нельзя отнести к «Правилам дорожного движения 2000». Диск, как уже было сказано, со своей задачей успешно справляется: дает знания, проверяет их и даже напоминает. Так что если помимо основного правила вы хотите знать что-нибудь еще, смело работайте с этим продуктом. ■

Константин Литвиненко

Коротко о продукте

Принимл дорожного движения 2000

- **Системные требования:** 486DX, 95-Mбайт СДМ, видеосистема, поддерживающая разрешение 600х600 точек при отображении 65 536 цветов, 4х-дискетов CD-ROM, мышь. Программа работает в среде Windows 9x, 2000, NT.
- **Разработчик:** "Граммоский и др."
- **Издатель:** "Триал Рым", RI Soft и др.
- **Техническая поддержка:** 0800 70



ВИКТОРИНА: КОНКУРС!

Уважаемые читатели! Предлагаем вам десять вопросов по игре «Помпейи» компании Cryo Interactive, полностью локализованной в России фирмой «ТС». Свои ответы на них вы можете прислать в редакцию либо по почтовому адресу, либо по факсу до 1 мая 2001 г. Среди тех, кто изберем и правильно ответит на все вопросы, будут разыграны призы.



1. Как зовут главного героя игры?

а) Адриан Блейк, б) Дикстинг Уайт, в) Дорман Грей, г) Джон Адриан, д) Адриан Челентано.

2. В чем причина гибели главного города Помпейи?

а) некоторые незначительные граждане совершили не задуманные напавы, б) горная река вышла из берегов и затопила город, в) город похоронили судьба Атлантиды, наводна скрывавшая под ослеплен океана, г) Помпейи погибли от извержения находящегося поблизости вулкана, д) город был захвачен армией Александра Великого и оскоро дотла.



3. Как называется информационный раздел, посвященный истории города?

а) справочник, б) энциклопедия, в) экскурсия, г) музей, д) купление.

4. Назовите имя богини, прогнавшей на несчастного археолога.

а) Немелла, б) София, в) Иштар, г) Гера, д) Артемид.

5. За кого выдал себя главный герой в доме Полидия?

а) за сына Полидия, б) за отца Полидия, в) за друга сына Полидия, г) за дальнего родственника Полидия, д) за нового соседа Полидия.



6. Назовите имя персонажа, которого в игре озвучивает В. Невинный.

а) Секунд, сын Полидия, б) Милан, секунщик и друг Полидия, в) Полидий, хозяин дома, где появился главный герой, г) Афродит, сестра Полидия, д) сын главного героя.

7. В каком важном мероприятии потерпел поражение сын Полидия?

а) выборы в городской совет, б) соревнования среди атлетов города, в) поединки за душу города, г) философский спор, д) игра в кости.

8. Назовите имя одной из самых влиятельных жительниц города Помпейи, о которой упоминает Полидий.

а) Изида, б) Юлия Феликс, в) София, г) Маргарет Теллер, д) Мадлен Олбрайт.

9. Как зовут хозяина шерстяного рынка?

а) София, б) Геракл, в) Вилхельм, г) Диана, д) теля Маша.



10. Сколько времени дала богиня главному герою на поносы своей возлюбленной?

а) неделю, б) 10 дней, в) 1000 и одну ночь, г) четыре дня, д) 48 часов.

	а	б	в	г	д
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Вопросы и варианты ответов подготовлены компьютерным клубом «Game Galaxy».



ЛИДЕР-ДИСК

Март 2001

Название диска*	Разработчик	Мультипликация	Итоговый балл
«Сетевые технологии: Интернет и Модем» 2001	«Берлин и Модем»	«Берлин и Модем»	421
«Установка «Ос» 2001 год»	«Артем и Игорь Алексеевич» «Заряда»	«Зв. Звучи»	408
«Войти в Интернет»	«М-Форт» 2001	РМД	400
«Установка и настройка: Установка операционной системы»	«Медиа»	«Медиа»	391
«Полное руководство по установке»	МДР	МДР	374
«Быстрый курс: Установка и настройка»	«Спутник» 2001	«Медиа»	364
«Ввод в курс: Установка и настройка»	«Роском» 2001	«Роском» 2001	332
«ИД: Ресурсы: Тестирование и настройка»	О.М. Руденко-Медиа Л.Е. Давыдов «ИД»	«ИД»	331
«Сетевые технологии: Модем» 2001	«Спутник»	«Медиа»	330
«Курс: «Роском» 2001» «Спутник» 2001	«Роском» 2001 «Роском» 2001	«Роском» 2001 «Роском» 2001	320
«Установка и настройка: Установка»	О.М. Руденко-Медиа	310 «Медиа»	327
«Установка и настройка: Установка»	«Берлин и Модем» Уни. ОУ	«Берлин и Модем»	310
«Установка и настройка: Установка»	«Берлин и Модем» Уни. ОУ	«Берлин и Модем»	307
«Установка и настройка: Установка»	«Берлин и Модем» Уни. ОУ	«Берлин и Модем»	298
«Установка и настройка: Установка»	Г. Грозинский «Б. Медиа»	«Берлин и Модем»	291

*Полный список см. на www.pworld.ru

В рейтинг журнальных дисков входят продукты, прошедшие тестирование специалистами экспертного журнала. Тестирование дисков предполагает всестороннюю проверку как технической, так и содержательной части продукта. Тестовый диск, выполненный каждым экспертом, содержит 47 критериев по 14 группам и составляет та-

ким образом, что позволяет получить всестороннюю оценку любого диска. При выделении окончательного рейтингового балла самым высоким и самым низким итоговым оценкам не участвуют. Кроме того, предусмотрены отдельные графы («Презентация» и «Открытость»), куда эксперт заносит описание соответствующих особенностей диска.

Продукты, занявшие первые позиции рейтинга, непременно будут подробно описаны в журнале.

Рейтинг представляет новые продукты, и поскольку он составлен на основании оценки качества, присутствующей в продукте, а не по внешним признакам продаж, мы надеемся, что именно «Лидер-Диск» послужит хорошим компаньоном и для потребителей и для дистрибьюторов, и для самих издателей. Удачной всем!



В ПЗ не накладываются существенных ограничений на передвижения по карте. Если в «Аллоа» каждой новой участю карты открывался только после получения героем задания, которое нужно было там выполнить (потом этот район вновь становился недоступным), то теперь даже без определенных заданий можно свободно путешествовать практически по всему аллоду. Конечно, некоторые персонажи при этом пропадают, артефакты становятся недоступными, а социальные участки — являются до завершения назначенной миссии, но подобных ограничений все же очень немного. Именно поэтому «открытый» мир игры и может стать базисом для создания виртуальной реальности.

Интересные находки и неразгаданные тайны таит в себе не только бескрайние просторы мира ПЗ, заселенные разнообразной, а том числе и совершенно безвредной жизнью, но и поселки, города, крепости. Именно там герои получают свои задания, ремонтируют, продают и покупают новые оружие и доспехи. Кроме того, в поселках можно найти себе спутников и пополнить запасы заклинаний, причем они действительно изменились. Теперь их нельзя натренировать, а можно лишь купить или одобрить.

События, то здесь разработчики явно подумали — если бы не количество текстур, все персонажи выглядели бы просто убого. Да и с «умной» игрой, через объекты которой мы взаимодействуем за подвешенных (или подолженных), тоже не все было идеально, а если говорить словами заглавного артефакта, то хотя бы лучше, а получались как востры. Не поможет даже попытка разнообразить эту составляющую тремя пространственными измерениями — работать все равно неудобно.

Основным аспектом любой игры, а данной особенно, является, конечно, управление. Не скажу, что в «Аллоа» оно неудобное. Управление просто не может быть таким сложным, если слабой игровой подсистемой являются главные герои. Дина и Дина умеют ходить в разные стороны, бегать и прыгать. В общем, имея персонажа, можно дойти до точки, которую зарили персонажи из игры, как Лара из «The Last of Us» или Кларк из «Halo».

Стоит простое управление, можно было бы считать достоинствами, но что-то трудно поверить в то, что полноразмерный, пусть и бывший, не смог зайти на тротуар.

Добавлю пару слов о визуальной части. Дина — оружие Дина — фэнтезийское, Дина — эпическое. А что касается разнообразия, то первый в этом соревновании явно проигрывает. У него есть и пистолет, и автоматический арбалет, и автоматическая винтовка M-16, и гранатомет, и что только нет. Дина же мы просто ждем, когда отобразится движение — мало того, что снайперский ствол арбалета, подобен выстрелу из пистолета для защиты от хитовых так же и не удерживается в руке, и в результате набор заклинаний.

В заключение скажу о звуковом сопровождении. Дина Потрошитель дублировал Николай Фоменко. Какое бы, интересно? Но, честно говоря, ничего особенного. Наверное, я просто пресыщен фэнтезийскими

найти. А вместо стандартных заклинаний игрок может контролировать собственные.

Что же, хотя игра ПЗ и имеет определенные недостатки (в частности, предъявляющие высокие требования к аппаратной части ПК), все же можно сказать и проинформировать и нечего бояться. Например, в виртуальную реальность. У нас сейчас она вызывает большой интерес пользователей, и в этом можно убедиться, посетив ее официальный Web-сайт. Форум, размещенный на этом сайте, содержит тысячи записей, несмотря на то, что игра оказалась совсем недавней.

Андрей Елизаров

Коротко о продукте

Простые задачи • Системные требования: Pentium II 233 (рекомендуется Pentium III 450), 64 Мбайт ОЗУ (рекомендуется 128 Мбайт ОЗУ), 8X диск, CD-ROM (рекомендуется 32X), 500 Мбайт свободного дискового пространства, 3D ускоритель с 8 Мбайт видеопамяти (рекомендуется 32 Мбайт), звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows 9x, 2000 • **Цена:** подарочное издание — \$1 долл., коробочный вариант — 24 долл., без коробки и опциона — \$2 долл. • **Разработчик:** New Interactive • **Издатель:** «AC»

путешествия, да и в «Диноа» игрок не может увидеть не только. Если остальные звуки были достаточно стандартными, рык, стрелы, монстры рычат, музыка играет. Конечно, я могу ошибаться, но мне кажется, что этот проект от провала остался реализацией. Художник Шард, автор Alone in the Park, — все-таки человек, создавший созданный мир, как правило не делает откровенно плохую игру. Та же игра, со своей продукцией, можно не рекомендовать всем любителям 3D. Акция от третьего лица незаметно от пола и воздуха.

Роман Маринин

Коротко о продукте

Диноа-шоу • Системные требования: Pentium, 32 Мбайт ОЗУ, 3D ускоритель 8X диск, CD-ROM, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows 9x • **Разработчик:** Dyo Interactive Entertainment • **Дистрибутор и издание:** New Interactive 1С

Беспроblemное резервное копирование



В один прекрасный день спелый дуб, выросший из семки, может стать для и разрушить привычный на нем ПК. Или компьютерные вирусы внезапно тогда, когда сохранены проводим рабочая таблица Excel. Или как останется тот самый — один из миллионов? — установочный и надежный жесткий диск, который внезапно и неожиданно испустит дух. Что, забеспокоились? Да не стоит беспокоиться, ибо наша система настроена на автоматическое резервирование.

Все мы, конечно, знаем, что файлы следует на всякий случай копировать, но мало кто из нас делает это регулярно. А между тем, предпринимая всего лишь несколько шагов, можно надстроить образцы организации своей системы, и тогда задача резервирования файлов станет совсем простой, чтобы прилагать усилия, уклоняться от нее, и совсем автоматизированной, чтобы забыть о ней.

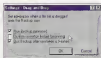
Scott Dunn Make Your Backups Fearless and Brainless PC World, октябрь 2000 г., с. 224

Вот соответствующая стратегия для Windows 9x.

Разделяй и властвуй. Действительно автоматическое резервирование будет тогда, когда копируемые файлы смогут помещаться на предназначенные для них носители таким образом, что не придется в процессе работы заменять ленты или диски. Накапливая на винтиный ленте, Jaz- и Zip диске, а также оставаясь на жестком, обидно не большой емкостью, идеальное поребрик для резервирования. Однако и они переполнятся если за один присест скопировать всю систему целиком. Можно решить эту проблему создав несколько микросистем резервирования, каждая из которых будет работать по своему графику и со своим носителем. Например, с помощью утилиты Microsoft Backup можно сделать копии резервных NT-файлов для копирования каталога Windows и корневых каталогов по понедельникам, другой — каталога Program Files по средам, третий — файлов данных по пятницам. А теперь лишь не забывайте раз в два дня устанавливать в кассету

только диск или магнитную ленту с достаточным объемом свободного места — это не труднее, чем одновременно установить чистую кассету в видеокассетфон.

Автоматизация копирования в Windows 95. Если установлены Windows 95 и пакет Microsoft Plus, то для запуска Microsoft Backup можно использовать утилиту System Agent. Сначала нажмите кнопку «Пуск» и выберите пункт «Программы»+«Стандартные»+«Службные программы»+«Архивация данных». Чтобы указать, какие файлы нужно копировать, нажмите в правой и левой панелях расширения окна соответствующие опции. Потом нажмите на кнопку Next Step и отключите нулевой дисконный либо ленточный накопитель, а также каталог для хранения резервных копий. Выберите пункты «Настроить»+«Параметры», нажмите кнопку Backup и нажмите Quit Backup after operation is finished (Закрывать программу резервирования после завершения ее работы). Во вкладке Backup меню Параметры задайте любые другие требования настройки и нажмите OK. Укажите пункты «Файлы»+«Сохранить имя», нажмите имя и установите значение для данного набора, нажмите на «Сохранить». Отметьте пункты



Чтобы утилиты Microsoft Backup работали автоматически, откройте меню на первом требующем резервирования времени.

«Настройка» Drag and Drop» и включите функцию Confirm operation before beginning (Запрашивать подтверждение перед началом операции). Нажмите OK и зайдите «Файл» «Выход». В правой части «Панели задач» (около часов) нажмите на значке System Agent, выберите пункты «Программа» «Schedule a New Program» (Запланировать новую программу) и укажите кнопку «Обзор». В появившемся «Тип файла» отметьте «Все файлы (*.*)» и отправитесь к тому каталогу, где сохранится набор сведений о резервировании: отметьте его и нажмите на «Открыть». Тогда этот набор появится в диалоговом окне «Программа». Обычно сюда нужно внести конкретную программу резервирования, но поскольку SET-файлы ассоциированы с Microsoft Backup, простое добавление файла в список приведет к запуску Backup. Теперь нажмите на кнопке When to Run (Когда запускать), укажите желаемый график резервирования, нажмите OK и закройте окно программы System Agent.

Если требуется запланировать несколько сеансов резервирования для различных наборов файлов и/или различных частотой (см. раздел «Разделный и частотный»), повторите описанную процедуру, указав различающиеся имена SET-файлов.

Автоматизация копирования в Windows 98. Теперь пришла очередь версии Microsoft Backup, поставляемая вместе с Windows 98, не допускает автоматического резервирования. Конечно, можно запустить Microsoft Backup с помощью «Панели задач заданий», но чтобы Backup сделал что-либо полезное, ему все равно потребуются от вас некие входные данные:

Если вы перешли к Windows 98, модернизированной Windows 95 и ничего не можете против старой версии Backup, то можно продолжить со старым Backup. С этой целью для нас следует сперва создать новый каталог на жестком диске и ради простоты конфигурации присвоить ему имя, состоящее из более чем из восьми символов. Удостоверьтесь, что в те каталоги, куда вы идёте, также имеют короткое имя (о том, зачем это нужно, будет подробнее сказано ниже). Потом вставьте в дисковод зарегистрированный компакт-диск с Windows 95 и с помощью Проводника выберите файлы с расширением cab — это будут скансы «кабинет»-файлов. Запишите путь к ним.

Теперь нажмите кнопку «Далее», выберите пункт «Выполнить» и введите в поле три различные последовательности ко-первых команд для изменения файлов — а именно Extract /a /d, за которой будет указан путь к созданному новому каталогу (если в пути имеются пробелы или длинные имена файлов, поставьте кавычки, как в примере, далее проверьте), во вторую, путь к тому CAB-файлу, в который вы хотите записать сначала (в большинстве случаев подойдет файл win95_04.cab), и, в третьих, имена тех файлов, которые вы хотите скопировать. Эти три элемента командной строки должны быть разделены пробелами. Ключ /a гарантирует, что будут просмотрены все CAB-файлы, начиная с указанного, а ключ /d позволит наметить то место, куда будут помещаться копируемые файлы. Если созданный новый каталог станет называться C:\Program Files\Old Backup, а CAB-файлы Windows 95 находятся в E:\Win95, то командная строка бу-

дет выглядеть примерно так: `Extract /a /d "C:\Program Files\Old Backup" E:\win95_04.cab backup* Chkdsk /l Chkdsk /l Q:c:117 vml (замечание, пути могут и отличаться). После этого можете начинать работу.`



Когда придет время сделать Backup на Windows 98 работавшем в Windows 95, выберите соответствующий элемент меню

При запуске меню и копировании файлов откроется окно DCB. Если вы все нужные файлы не получили, то снова обратитесь к командной строке и попробуйте начать с CAB файла меньшего номера (например, win95_02.cab). Успешно скопировав файлы, закройте окно DCB (если это требуется) и переместите файл Q:c:117 vml из нового каталога в подкаталог Windows — System. Затем нужно вызвать SET-файлы с программой Backup Windows 95 таким образом, чтобы их запуск автоматически приводил к резервированию заранее определенных файлов. В Проводнике выберите пункты «Вид» «Свойства» и выделите закладки «Типы файлов». В списке зарегистрированных типов файлов укажите «Архивный комплект для Microsoft Backup» и щелкните на кнопке «Изменить». В списке действий отметьте опцию и снова щелкните на кнопке «Изменить». В следующем диалоговом окне нажмите кнопку «Обзор», укажите заново установленный файл backup.exe

на Windows 95 и сделайте на значке «Старый».

Если путь в архивированном изображении не содержит пробелов или длинных имен папок, то и представлении этого пути не будет никаких сложностей. Когда это так, то все прекрасно. В противном случае, чтобы разобраться с отдельными запятыми, с которыми сопровождается изображение этой программы в Windows 98 придется просмотреть путь. Слелка удалите запятые, потом так представит путь все длинные или сокращенные проблемы имени папок, чтобы в них остались только первые шесть знаков и не было пробелов. И наконец, добавьте в конце каждого сокращенного пути изображение значка папки последовательности "1". Так, в приведенном выше примере результат редактирования пути будет выглядеть следующим образом: C:\Program\1\Old Back\1\Backup.exe. Остаток же компьютерный путь может быть и другим. После того как

настройка образом «примените» указанное пути, щелкните на ОК и дважды на «Закрыть», чтобы закрыть все диалоговые окна.

Теперь можно записать старые архивированные изображения, дважды щелкнув на файле backup.exe (или соответствующий архив). Чтобы сформировать путь к архиву данных Backup и создать SET-файл, обратитесь к инструкциям из раздела «Автоматизация копирования в Windows 95». Для верификации конфигурирования сохраните SET-файл с коротким именем в папке пути с короткими именами папок. Но из этого раз вместо программы Агент придется воспользоваться «Панелью задач» дважды щелкните на его значке в «Системном лотке» (рядом часов) или же на панели «Назначенные задания» в окне «Мой компьютер». Потом с помощью Проводника найдите созданный SET-файл и переместите его в окно «Назначенные

задания». Щелкните правой кнопкой мыши на значке этого файла и выберите «Свойства». Если путь, указанный в позиции «Выполнить», содержит какие-либо длинные названия папок или файлов, а также пробелы, то для удаления запятой и лишнего символа знака обработайте его так же, как и путь к файлу backup.exe. Например, если путь выглядит как «C:\My Documents\My Backup\1», то приведите его к виду C:\MyDocu\1\MyBack\1.exe. Затем выберите команду «Расписание» (Schedule), укажите нужное время выполнения и нажмите ОК.

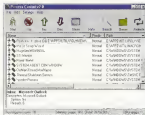
Если нет компакт-диска с Windows 95, то другой подход можно найти на Web-сайте PC World по адресу www.pcworld.com/server300/win95.

Ускорим повторную расщепку документов

Не приходится ли вам часто расщеплять документы и тот же доку-

Проконтролируйте работу вашего ПК

Знаете ли вы и помните ли вам о том, сколько программ и файлов хранится в памяти компьютера? Какое количество клавиш «Ctrl»+«Alt»+«Del» поглотит полный список процессов и запуск ненужных программ, однако существует возможность отключить что-либо вручную, а также и тем самым улучшить систему. А вот 18 долларов программа Process Control 2 компании Leading Interactive содержит в себе диспетчер задач, который переносит все данные в систему, процессы и выделяет необходимые на них ресурсы. С его помощью можно запускать и останавливать любой процесс и изменить его приоритет. При каждом нажатии комбинации «Ctrl»+«Alt»+«Del» эта утилита будет появляться вместо диалогового окна «Остановить работу программы». Демонстрационная версия Process Control 2 есть на сайте FutureWorld и сайте розничная утилита www.interactive.com.



Побродив по русскому сегменту Internet в поисках MIDI-файлов, нетрудно понять, что большим интересом среди наших многочисленных MIDI-программистов пользуется создание кавер-версий, т. е. переосвоение популярных музыкальных произведений. Поэтому мы решили дать несколько советов, которые могут пригодиться в такой работе. Впрочем, если вы занимаетесь написанием оригинального материала, то и в этом случае, как мы надеемся, обнаружите полезные идеи для своей работы.

MIDI:

создание кавер-версий

Борис Зуев



Основное отличие кавер-версий от собственного оригинального музыкального материала состоит в том, что их создание не требует выдающегося таланта, но лишь определенного музыкального слуха. Это работа под «диктовку». И по мере накопления опыта получается будет все лучше. Однако необходимо обращать внимание на некоторые важные моменты:

Допустимы ли вольности в кавер-версии?

Все мы замечаем огрехи, услышавшиеся в любимых записях, — это и

фильмные ноты, и неграмотные синхронизации отдельных партий, и неопределенные акценты темпа. Это может быть и звуковое сокрытие. Особенно часто так бывает в старых записях, ведь до того, как многодорожечная запись стала всеобщим стандартом, было обычным делом несколько раз сыграть песню, а потом выбрать наилучший вариант. Поэтому когда речь заходит о создании кавер-версии, совершенно необходимы некоторые личные интерпретации материала.

При работе над кавер-версиями есть своя личная проблема — невоз-

можно подобрать тембр, который воспроизведет бы оригинальный звук. Попробуйте несколько вариантов и выберите тот, у которого звук наиболее похож на оригинальный. Оцените его еще раз после того, как закончите работу над файлом.

Что делать, если оригинал — монофонический? Изначально может быть невозможно. Однако если вы станете создавать свой кавер-файл темным образом, он будет звучать интересно. Слушатель не обратит на вас, если вы признаете звучанию некоторый объем. Но вряд ли тут будет хоралки, например, перемещая звук в стереостереосистеме.

Иногда трудно услышать ноту, которую музыкант сыграл на оригинальной записи. Многие тонет в остальных части микса. Или слышатся лишь флейта, а сама нота слишком коротка, чтобы определить ее высоту. Если вы не услышите ноту при достаточной громкости, вряд ли это сделает и кто-то другой. Попробуйте подобрать наилучший вариант по своему вкусу и в похожем образом синхронизируйте мелодию с остальными партиями.

Встретившись с неадекватными основным темпом, попробуйте выбрать мелодию с другим значением темпа для всей песни. Однако вы можете поступить и иначе, если достаточно сильно замедлите темп в свой кавер-файл тем, где это необходимо.

Если в оригинальной записи некоторые партии сильно синхронизированы между собой, часто бывает нужно исправить это в нашей кавер-версии. Следует ли это делать, зависит скорее от эффекта, к которому приводит всякая синхронизация. Если она создает специфическую атмосферу произведения, вы можете ее воспроизвести в кавер-версии. Если она приводит к неадекватному звучанию, исправьте ее.

Как ни печально, бывает, что некоторые партии содержат фальшивые ноты. Лучше исправить их в кавер-версии, иначе слушатель этого файла усомнится в вашей компетентности.

Если, несмотря на всю любовь к определенной песне, вы слышите, что одна из партий скучновата, то чувствуете, что вы в состоянии улучшить оригинал, — не стойте. Слушатель будет только рад, если вы добавите тарелку или предположите что-то еще. (В качестве примера можно вспомнить о старых записях, содержащих некоторый барельефный цикл, повторяющийся на протяжении всей песни без какого-либо вариантов.)

Спокой?

Почему бы нет. Ваш кавер-файл вполне можно исполнять в таком ритме, как оригинал, как кавер. Но в этом случае стоит задуматься еще над некоторыми вещами. Прежде всего в вашем кавер-файле должно быть некотороеступление, заданное темп. При этом, если можно начинать песню, когда не звучит ни один инструмент (что вполне возможно), мало просто задать темп. Необходимо наметить ключ, иначе вам будет очень трудно сразу «поймать» ноту. Существуют два основных способа дать такой намет. Первый состоит в том, чтобы поместить нужный аккорд в начале вступительного такта.

Второй способ — создать некоторое инструментальноеступление. Основное правило такое:ступление должно быть коротким (не более двух тактов). Кроме того, оно должно звучать как естественная часть песни. Попробуйте использовать в качестве такогоступления два первых или два последних такта припева, поскольку они почти всегда переходят в полную вокальную

мелодию. Если песня построена на основе главной темы, возьмите ее в качествеступления. А бывает, что песня содержит какой-то характерный гитарный или фортепьянный риф, который можно использовать, сопровождая его гитарной или фортепьянной мелодией. Попробуйте оставить пару пустых тактов в начале файла, а ноты просто скопировать и вставить необходимую часть, соответствующим образом интерпретировав ее.

Если нечто настолько очевидного не происходит в голову при работе над конкретным песней, то сконцентрируйтесь на чем-то своем, однако написанное или исполнение должно быть коротким и футуристическим.

Когда оригинальная запись заканчивается звуком последнего аккорда, то понимая, что есть место с инструментом будет довольно трудно. Поэтому воспроизводить этот аккорд не стоит. Кроме того, звуковая линия должна не раскрывать слушателей к верному элементу.

Это означает, что нам нужно найти другой способ закончить файл. Существует большое множество возможностей и какую выбрать — зависит от конкретной песни, над которой вы работаете. Вы можете добавить последнюю вокальную ноту, когда звучит короткая инструментальная концовка. Или найти, что вымышленное будет звучать после последней остановки на последней вокальной ноте. Концовка может быть «ударной» или более спокойной и неадекватной.

Наиболее популярный способ закончить песню — либо остановить на последней фразе припева, либо использовать основную тему в качестве последней фразы. В любом случае вымышленное оставить последней вокальную ноту.

О главном

- MIDI — музыка, созданная с помощью компьютера и его периферии
- Основатель разработчик по-настоящему и не по-настоящему не платит за работу саксофониста

Будет ли это по-настоящему разработчик? Или MIDI-свойство того, чтобы слушать музыку?

- Не используйте плавные переходы между старыми и новыми или новыми и новыми. Если вы хотите добиться того, чтобы звучало не было светлинками, лучше использовать разделение элементов

- Не используйте разделение работы регулярно — создайте нечего? Создайте регулярные изменения работы

- Редактируйте материал и используйте программирование. Как только вы закончили хорошую форму, используйте ее, создавая с помощью перемещения, подставляя ее в общий контекст, прежде чем начать следующую

- Не используйте эффекты плавного перехода, что вы есть в плавном перемещении
- Используйте минимальное количество данных — как только, которое необходимо для создания нужного эффекта. Для звука на саксофоне используйте и другой на саксо, например, использовать метод доступа к реальным данным, генерирующим данные событий

- Проверьте свои файлы с работами других программистов. Репетитивные ошибки в работе — не ошибка

- Если вы закончили работу над файлом, послушайте его еще раз. Вы довольны собой? Если нет, работайте над ним дальше

- Разработчик является WebCity, который использует в старом формате и т. д.
- Не используйте незнакомые старомодные форматы. Все, что вы можете, требует последующего редактирования

- Не используйте слишком много эффектов или звуков, иначе они будут мешать слышать музыку

- Всегда используйте минимум 50% непереходных элементов, чтобы избежать проблем с работой программы

- Если тайм-код не является музыкальной нотой, это не означает, что вы закончили работу с нотами. Это значит, что вы должны продолжать работать, пока не получите то, что вам нужно

Создание кавер-версии

Финальный микс, создаваемый вами, всегда будет зависеть от звуковых оригинальных элементов, кавер-версия которой вы делаете, а также от места и времени выпуска. Поэтому мы не будем здесь кратко останавливаться на некоторых аспектах и принципах, на которые можно обратить внимание.

Главным вопросом, которым следует заняться, является то, как создать, чтобы быть последующим, в чем ситу-

ность звучания произведения? Должны ли вы добиться сочного звука? Может быть, микс должен основываться на партии фортепиано? Или его характер создается энергичными барабанами и басом?

Основная задача при создании нового кавер-файла должна состоять в том, чтобы подчеркнуть и выделить эту суть. Обычно достижение успеха лежит в области нахождения правильных значений для

всех основных контроллеров — громкости, экстермина, панирами, реверберации и хоруса. Конечно, удачный результат зависит и от других вещей — звуковой диктовки музыкальных фраз, стилистики композиции, выбора таймера

Когда вы работаете над кавер-версией, звучание становится особенно важно во многих отношениях. Ведь звучание звучит тут очевидно, а результат создания находится прямо перед вами, и вам лишь нужно его воспроизвести. Однако это вовсе не значит, что вы должны его строго контролировать. Вы обязаны допустить некоторые возможности и артистические промахи на миксе. А главное — не следует забывать о здравом смысле, то, что писал была написано в 1952 г., когда все звучало было монофоническим, вовсе не означает, что это наилучший вариант звучания.

Посмотрите на звук в своем кавер-файле так, как будто это постер, развешенный на стене. Разве вы станете размещать плакаты так, чтобы они накладывались один на другой, даже борясь за место? Если вы разместите их свободно, каждый останется заметным и привлекательным. Если вы попытаетесь их образовать, определите свой собственный кусок пространства звуком в миксе, это приведет к на большой потере и сделает весь файл более интересным. Звучание каждой песни перестает быть плоским.

Разумное использование панирами (CC10) — первый и главный шаг в правильном направлении. Однако пространство вокруг звука может быть создано и путем использования различных звуковых ревербераций (CC9). В то время как панирами определяет положение звука в пространстве «вперед-назад», реверберация размещает звук в координациях «вперед-сзади» (или «вперед-назад»)



Пример звукового микшера в программе Cubase

звучит, если вы слышите результат применения реверберации так). Таким образом, если у вас есть набор звуков, размещенных по центру вы можете overlaid на свое собственное место в стереостерности путем нажатия различных элементов глубины реверберации каждому из каналов, на которые эти звуки записаны.

Если вы собираетесь использовать свой клавир файл в качестве фонограммы для собственного песни, помните и о том, что основной вокальный партии размещается, как правило, по центру, и постарайтесь оставить для нее место при сведении. Басовые и барабанные партии также требуют размещения по центру (в General MIDI барабаны просто же могут размещаться левее), хотя отдельные инструменты ударной установки имеют собственные позиции в панораме.

Можно по-разному формировать MIDI-файл. Один создается по частям, полностью записывая и сводя сменяя, например, первый куплет, потом припев и т.д. Другие записывают по очереди партии каждого инструмента — от начала до конца — и лишь потом сводят их вместе. Если вы строите свой MIDI-файл по час-

там, — записывая полностью один фрагмент за другим, — лучше всего свести и обложивать каждую часть сразу после того, как вы ее записали. Когда вы станете контролировать и включать какие-то несвязанные куски, то вам придется работать над сведением одного и того же материала как минимум дважды. И тогда у вас не возникнет такой задачи, как «окончательное сведение». Вам просто придется попутывать пару раз законченный файл, потратив громкость некоторых каналов, относительно громкости (Velocity) отдельных нот или их позицию в стереопанораме.

Конечно, качество звучания файла после сведения зависит и от других вещей. Когда звучание качественной версии вас не устраивает, возможно на вступившее. Если это рок или рейв, то достаточно ли он энергичен? Драйв зависит как от внутренней динамики, так и от синхронизации отдельных партий: слышите выдают не на те ноты, и песня станет «кашлять», особенно если это были ноты партии бас или барабаны. Как бы устроено вы не поработали с Velocity, созданная внутренняя динамика, если вы не от этого полностью квантизировали, то слы-

шите большой шаг назад с точки зрения драйва. Для ряда инструментов в некоторых тон-генераторах (например, в звуковых ленте) звук сильно меняется при увеличении параметра Velocity. Особенно это заметно в случае тембров пиано, мellow и фортепиано. Попробуйте поэкспериментировать, насколько это возможно, при этом уменьшив общую громкость (CC7) во вступительном такте. Таким прием, очевидно, работает и в обратном направлении, если вы стремитесь добиться более тихого звучания инструментов.

Сведение в режиме реального времени

Большинство современных программных секвенсоров имеют в своем составе микшер, который позволяет настраивать все элементы микса в режиме реального времени — во время воспроизведения файла. Микшер не важен здесь полностью по второстепенной 16-канальной микшер, который можно встретить в аналоговых студиях. Его очень удобно использовать при сведении, но убедитесь, что те изменения, которые вы и не делаете, затрагиваются и файла. И обратите внимание на то, каким образом это происходит. Некоторые из таких экранных микшеров могут предоставлять доступ к тем параметрам, которые имеют доступ им также через сообщения SysX, и могут использоваться для выбора тембров по именам, часто позволяя создавать собственные раскладки инструментов для микша, соответствующие конфигурации канала устройства. ■

Об авторе

Борис Зинь — автор книг «Программы секвенсоров Realtime PB-335» (Изд-во 1999) «Новые секвенсированные MIDI файлы» (Изд-во 2001г.)

Adobe Photoshop 5.5:

СЛОИ И ИХ

Максим Образцов

ВОЗМОЖНОСТИ



Модификация фонового слоя

В наборе слоев самый главный — фоновый (Background), представляющий так называемое базовое изображение, ниже которого ничего не может находиться. Для изменения прозрачности фоновый слой можно сделать «обычным», переименовав его.

Затем можно изменить, например, его местоположение по отношению к другим слоям, переместив его имя в списке слоев Layers («Слои») либо используя комбинацию клавиш «Ctrl»+4 для перемещения активного слоя на один уровень вверх и «Ctrl»+3 — на один вниз. А если вместе с этим комбинацией клавиш «Shift», то можно переместить активный слой в начало (или конец) списка.

Автоматизированные методы сопряжения

Несмотря на название в Adobe Photoshop довольно

большого количества инструментов, позволяющих выделить части изображения, трудно добиться точного результата, потому что при этом из фона обычно вычитываются нежелательные участки. Сначала их не видно, но они, как правило, ярко проявятся при применении к новому слою большинства стандартных эффектов или фильтров. Если же к новому слою некакие эффекты не применяются, эти несовершенства не столь заметны. Но ведь слою-то и выделяется как раз для того, чтобы на нем можно было преобразовать с помощью различных инструментов!

Легкие пиксели закрываются цветом созданных по команде Layer+Mask+Defringe («Слой+Скрытие+с фоном») «Холста (background)». В поле Width («Ширина») можно установить актрису заданнойной толщины. Если же эти действия ни к чему не приводят, следует при нажатой клавише «Ctrl» выдвинуть мышь на название нужного слоя, на котором появится плотный контур выделения

Оцените: Хорошо
№2/96

Советы начинающим

Чтобы работа со слоями была легче и продуктивнее, воспользуйтесь с этими советами:

- 1 Каждый добавленный изображением элемент создает новый слой, чтобы не потерять уже сделанные корректуры.
- 2 Если вы используете часть рисунка в буфере обмена и содержите из этого фрагмента новый файл, выберите команду **File • New** («Файл • Новый») и назовите «Layer», не забыв указать разрешение. Программы автоматически создаст файл такого размера, чтобы изображение из буфера выстало в него целиком.
- 3 Изменить слой лучше всего на минимуме из трех элементов: например, слой 1 — «Фон», слой 2 — «Дорога», слой 3 — «Мост», слой 4 — «Небо», слой 5 — «Улицы». Иначе работа с изображениями, в которых много от 15–20 слоев, будет забита, если элемент находится в самом слое, особенно если он мелкий и далеко лежит на вышестоящем слое.
- 4 Переименовывайте изображения со своим именем, не забывайте, что тиф-файл означает много слоев на диске. Поэтому в целях экономии дискового пространства, когда рисунок уже полностью готов, объедините слои. А при долгом файле не забудьте сохранить его в формате JPEG.

Олег Иванович Карпов, преподаватель Тульского государственного колледжа

Далее нужно выбрать команду **Select • Modify • Contour** («Выделить • Модифицировать • Скрытие») и ввести значение **background** в поле **Contrast By** («Скрытие по»). Затем значение нужно задать в поле **Feather Radius** («Радиус растушевки»), куда доступ открывается по команде **Select • Feather** («Выделить • Растушевка»). Завершающий штрих — выполнение инверсии выделенной области и удаление непрозрачных пикселей.

Опак (Непрозрачность)

Свойство видимости, определяемая прозрачностью, устанавливается для каждого отдельного слоя. Изменяя значение прозрачности, можно преобразовывать обрабатываемый рисунок. Иногда требуется на слой выдвинуться специально для того, чтобы изменить прозрачность отдельных деталей на фоне оставшейся графики.

Изменяя значение поля **Opacity** («Непрозрачность»), расположенного в верхней части палитры **Layers**, можно регулировать прозрачность активного слоя над выделенной областью. При этом значения активного слоя становятся более либо менее прозрачными, причем их цвета по окончательному изображению равномерно смешиваются с цветом пикселей находящегося слоя, в исходный слой не изменяется.

Смешивание слоев

Одно из главных преимуществ **Adobe Photoshop** — отличное продуманное сочетание смешивания слоев путем смешивания их пикселей. При этом исходные изображения в каждом слое не изменяются, и поэтому к ним можно вернуться, если нужно что-то переделать.

В расположенном слева от поля **Opacity**

раскрылся список, содержащий параметры, каждый из которых приводит к какому-либо стандартному режиму смешивания активного слоя с находящимся ниже. Все эти режимы базируются на математиче-

ских функциях. Так, при режиме **Multiply** («Умножить») сначала перемножаются значения яркости пикселей активного и лежащего ниже слоя, а затем полученный результат делится на максимальное значение яркости, равное 255.

Параметры слоев

Если щелкнуть по названию любого слоя, то в появившемся диалоговом окне **Layer Options** («Опции слоя») открывается доступ к значению непрозрачности данного слоя, меню режимов смешивания и дополнительным функциям. С помощью инструмента **Blend If** («Смешать, если») можно установить, какие цвета будут видны, а какие



стнут проступать из расположенных ниже слоев. Все выполняемые в диалоговом окне изменения производятся только с выделенным слоем. Там же можно поработать с цветовыми каналами.

Перемещение и выравнивание слоев

Можно легко передвинуть весь слой или его часть, выдвинув на нем какой-либо фрагмент и ухватившись за выделенную иконку мыши. Чтобы переместиться с инструмента перемещения на какой-то другой, следует нажать клавишу <Ctrl>. Перетащить слой можно и комбинацией клавиш <Ctrl> и кликом по стрелкам, а если еще удерживать и <Shift>, то произойдет

смазанье сразу на десять пикселей.

Не следует думать, что часть слоя, оказавшись вне окна изображения, будет уничтожена. Достаточно, пока курсор заохотится в этом окне, программа сохранит весь слой. Однако когда переставляется выделенная область, после снятия выделения программа удалит то, что вышло за пределы изображения. И потому давайте слой поосторожнее и помните о возможных последствиях.

Чтобы ускорить перемещение слоев, нужно в палитре Move Options («Параметры смещения») установить флажок Pixel Doubling («Дублирование пикселей»). Для вызова этой палитры достаточно нажать клавиши V и

<Enter>. Функция ускорения работает только при перемещении всего слоя, а не его части.

Если нужно одновременно передвинуть несколько слоев, их следует связать. Для этого необходимо нажать на втором столбике палитры Layers в том месте, где у выбранного слоя нарисована иконка. Однако такой прием работает при перетаскивании целых слоев, а не их выделенных фрагментов. Чтобы разорвать связь между слоями, нужно снова выделить изображение иконкой.

При перетаскивании слоев из одного изображения в другое порядок их следования сохраняется.

Итер

Если разделить изображение на слои, то можно редактировать каждый фрагмент в отдельности, изменять взаимное расположение слоев, их непрозрачность, четкость и любые другие свойства. Все это позволяет продуктивно и быстро получать нужные результаты, а если необходимо, легко вернуться на исходные позиции. Кроме того, не следует пренебрегать смешиванием слоев. В целом же работа со слоями при фотомонтаже позволяет добиться впечатляющего эффекта. ■

Г.В. АБЕГЕ

Масштаб Общаро — дизайнер
e-mail: fash@yandex.ru,
http://www.abegorov.net.ru



Серия Модемов

OMNI 56K

МОДЕМ • ФАКС • АВТОВЫЗОВ • АОН

Интернет с РЕКОРДНОЙ СКОРОСТЬЮ

- Возможность связи из любой точки.
- Максимальная скорость доступа к ресурсам Интернета.
- Быстрый установщик — работает в фоновом режиме.
- Автоматическая идентификация модема.

ZyXEL

Новости

Кристаллы G4 берут барьер в 733 МГц

На состоявшейся в Сан-Франциско выставке Macworld компания Apple продемонстрировала модели компьютеров Power Macintosh G4 улучшенной архитектуры. Вопреки мнению скептиков, утверждавших, что Apple оснащает Power Macintosh двумя процессорами G4 только потому, что не может повысить их тактовую частоту, новые кристаллы ускорились — они работают на 466, 533, 667 и 733 МГц, а системные шины — на 133 МГц. Еще одно достоинство последней конфигурации — дисконверт CD-

RW/DVD-R Super-Drive с возможностью многократной записи дисков CD-RW и однократной DVD. Для ее обеспечения Apple разработала приложение iDVD и программу iTunes, являющуюся не только кодером MP3, но и удобным средством для выполнения операций с множеством аудио-файлов. Так, можно воспроизводить созданные с ее помощью библиотеки и альбомы на портативных MP3-плеерах, записывать собственные музыкальные CD и просто слушать песни iTunes умает работать с вешающими через Ethernet радиостанциями, предоставляя довольно удобную систему управления. Ин-



терфейс пользователя выполнен в полупрозрачном стиле Mac OS X, однако программа совместима также с Mac OS версии 9.04 и старше.

Приложение iDVD конвертирует файлы iMovie, Final Cut Pro и QuickTime в формат, нужный для создания DVD, и записывает полученные данные на DVD.

Новые Power Macintosh G4 имеют много различных разъемов, что дает возможность дальнейшей модернизации.

Сердечный Titanium PowerBook G4

Самой эффектной новинкой январской выставки Macworld стал портативный компьютер Titanium PowerBook G4 в титан-

новом корпусе толщиной 2,5 см и массой чуть меньше 2 кг. Он имеет 15,2-дюймовый цветной дисплей с активной матрицей, достаточно большой для ноутбука.

Новый PowerBook имеет 500-МГц процессор PowerPC G4 с 1-Мбайт кэш-памятью второго уровня, 128-Мбайт ОЗУ при возможности расширения до 1 Гбайт, дисконверт DVD, порты USB, FireWire и S-Video. Трехдюймовое для последних моделей Macintosh отсутствие флеш-дисковода компенсируется встроенной поддержкой современных коммуникационных технологий. Компьютер оборудован сетевой платой 10/100Base-T Ethernet, а также раз-



ежом для пленки AirPort и двумя антеннами, что позволяет организовать беспроводную связь на расстоянии до 46 м. Более того, по утверждению производителя, обеспечивает до 5 ч бесперебойной работы.

Высокая производительность, большой экран и портативность делают ThinClient PowerBook G4 хорошим решением для редактирования графики и демонстрации видео в поездках, для чего на компьютер предустановлен пакет монтажного ПО Apple iMovie 2. В комплект поставки также входит программа iTunes. В ближайшее время будет объявлено, по какой цене выйдет новый PowerBook будет предлагаться в России.

UMAX PowerLook 2100XL

MAS Elektronik AG, эксклюзивный дистрибутор компании UMAX, объявил о начале поставок в Россию совместимого с компьютерами Apple Macintosh и IBM PC сканера Power-

Look 2100XL в новой комплектации под названием iGather. Аппарат предназначен для обработки графики, решения задач САПР и других, когда требуется работать с оригиналами большого формата и выполнить пакетное сканирование. Поскольку в комплектацию iGather не входит адаптер для сканера, цена этого профессионального сканера кажется привлекательной — 1975 долл. Впрочем, если необходимо, адаптер можно заказать отдельно.

PowerLook 2100XL поставляется с программой сканирования UMAX MacroScan 4.4 и специальной версией профессионального графического редактора Adobe Photoshop 5 LE.

Вызывает интерес новая технология компании UMAX Moving Mirror, позволяющая сканировать изображения прямо на стационарную ПЗС-матрицу. Это кон-

структивное решение привело к улучшению резкости, повышению скорости сканирования, а также позволило ощутимо уменьшить габариты сканера.

Технические характеристики PowerLook 2100XL:

- поле сканирования 305×432 мм (формат A3);
- оптическое разрешение 800×1600 точек;
- интерполированное разрешение 9600×9600 точек;

- глубина цвета 42 бита для цветных оригиналов и 34 бит для сканирования в оттенках серого;

- метод сканирования — однопроходный;
- габариты 626×473×169 мм;
- масса 18 кг

В комплект поставки сканера входит также адаптер UTA-2100XL для работы с прозрачными оригиналами. ■

Сергей Васильев

Телефон 34-08-000

Центр компьютерного обучения при МГТУ им. Н.Э.Баумана

Ваш путь к успеху!

Microsoft CERTIFIED

Курсы для начинающих:
Базовый компьютерный курс
Windows 98, Office 2000, Internet
Расширенная комплектация
Word, Excel, Outlook, Power Point

Web - технологии:
Web-мастеры Web-языки,
Web-мастеры e-Commerce,
Flash, Java, Java ASP, CGI, HTML

Верстка, графика, анимация:
Adobe Photoshop / Illustrator, Corel Draw
QuarkXPress, 3D Max, AutoCAD, ArchiCAD

Авторские курсы Microsoft:
Windows NT/2000, Visual C++ Visual Basic
SQL, Exchange, Site Server Access 2000

СУБД, программирование, сети:
Access, Delphi, Oracle, C, C++, Java, Unix, Windows NT / 2000
техническое обслуживание и ремонт ПК

Дистанционное обучение через Internet.

NEW! Сертифицированный
Microsoft Office User Specialist www.mos.ru

тел. (095) 232-3216, 263-6633, с 10 до 18
Посмотрите на нашем сайте www.specialist.ru

Искренне ваш, *Macintosh*

КРИСТОФЕР БРИН

Можете ли вы представить себе местность, где автомобили — только черные, мороженое — лишь миндальное, а деревянные жители одеваются исключительно в руби?

К счастью, наш мир бесконечно многообразен. Взгляните на столь непохожие друг на друга модели компьютеров Apple — iMac цвета индиго, выдержанный в строгих офисных тонах двухпроцессорный Power Macintosh G4, линейный iBook... Пользователям предоставлен широчайший выбор расцветок и конфигураций.

Конечно, выбор не ограничен: существует огромный корпус и объем установленной оперативной памяти. Нет компьютера более настраиваемого, чем Macintosh, будь то наземные машины в соответствии с индивидуальным стилем работы пользователя или просто подбор узора Рабочего стола по настроению. Как известно, Mac OS X открывает такие возможности изменения пользовательского интерфейса, о которых на протяжении последнего десятилетия и мечтать не приходилось. Но даже если вы еще не установили новую ОС, возможно настроить Macintosh по собственному вкусу. Для этого существуют и множество условно-бесплатных утилит, и несколько коммерческих программ, и некоторые онлайн-системы.

Заставьте его работать так, как вам нужно

Вы можете быть полностью удовлетворены,

Christopher Breen, *Can't Get Your Mac and AppleShare for a Completely Personal Experience*, Macworld, февраль 2004 г., с. 37



представляет длинный путь по доступному диску в поисках нужной программы, поскольку это значит, что длинные логические разделы и папки в диалоговых окнах: Open («Открыть») и Save («Сохранить») будут для сотен людей причиной выполнения пустых операций и неуспешно сделанных для многократного по выполнению операций и той же операции. Однако в этой статье мы рассмотрим о другом пути. Индивидуальные пользователи смогут работать на Macintosh более продуктивно.

Нисе познато

Чем замечателен Disk, новая системная панель Mac OS X? Файлы, папки, приложения, которые вы регулярно теряете, с ее помощью могут быть легко найдены и доступны. Но не менее эффективными и легкотеряе классическое управление Mac OS (см. таблицу).

Быстрый доступ. В MSB 08 включена панель Launcher, представляющая собой маленькую программу и обеспечивающая доступ к приложениям, файлам, документам и к сайтам Internet по единому адресу мыши на соответствующем языке. Пользователь может создавать до восьми независимых категорий элементов Launcher (организационных как угодно) благодаря чему операции с программами становятся намного

Рабочий стол выдвигает бо-
лее 80% расстояния

Если же вам требуется более мощное и гибкое средство организации избранных приложений и документов, воспользуйтесь многочисленными возможностями независимых производителей в рамках программы DragThing 2.9 компании James Thomson или DragFtr 3.7.1, разработанной Madrat Systems. Они позволяют реализовать всевозможные элементы, включая приложения, документы, панели управления, диски, серверы, галереи и ссылки. Загружаете на планшетные планшеты с клавишами. Кроме этого обе программы отображают информацию обо всех запущенных приложениях. Из этих двух утилит DragThing, пожалуй, более изящная, поскольку имеет привлекательный интерфейс, подчеркивающий значимые события, «горячие» клавиши и команды AppleScript.

Хранители пространства Компания Ze Software предлагаете другое решение, обеспечивающее быстрый доступ к файлам. Ее утилита DropItgets 1.2.6 для организации избранных элементов вместо панели со вкладками предлагает плавающие «чипсы», которые открываются и закрываются, когда вы наводите по ним курсор мышки.

Можно также восстановить
показатели движения по Ас-



Предложенные Power On Software Active Files 1-5-4 улучшают предустановленные ОС возможности навигации в диалоговом окне «Открыть» и «Сохранить».

на CoMac 20.5 работает Power On Software. Подобен меню «Пуск» в Планшете под Windows, Action CoMac показывает, какие приложения запущены, и обеспечивает доступ к избранным программам и файлам через панель, расположенную внизу экрана. Уникальная особенность позволяет переключать из приложения, не выходя из него. Для этого достаточно выбрать команду Quit (Выход) и затем название запущенной в фоновом режиме программы на экране появится меню

Позволяет также паллиативной работе. Некоторым не любит пользоваться именно Утилитами MacControl 3.1 компаниями Microsoft и SpeedApp 10.2 производства Sisoft. GnuPlot позволяет расширить функциональные возможности клавиатуры.

Установленный на Macintosh MacControl по нажатию на кнопку «Command» отправляет ок

но, в котором отобража-
ются избранные приложения,
документы, ссылки на са-
йты, адреса электронной
почты, недавно запускав-
шиеся приложения и сер-
веры. Предусмотрен также
высоко распространённый
команда, такая как «Пере-
йти в рабочий режим». «Вы-
ключить компьютер», «Ре-
сурсная» Исполните-
льная или «торчачи» ко-
манда, чтобы получить до-
ступ к другим документам

Кроме того, Mini-Controll создает командную строку меню экран, куда можно вводить текст. Для доступа к объекту, хранящемуся во временном списке командира достаточно выпечатать в этой строке его имя (или аббревиатуру, которую вы с этим объектом ассоциировали) и нажать клавишу ввода.

У программы Specialo знаменитые функциональные возможности, единственное отличие заключается в том, что оно требует ввода пароля на



Программа Jarmo Thomas' DragThing 2.0 позволяет быстро получить доступ к любому файлу на жестком диске Macintosh

жания области. Скажем, чтобы запустить программу Photoshop, в каждой строке необходимо нажать «Adobe Photoshop».

Улучшенные диалоговые окна

Улучшенная навигация — не единственное усовершенствование Рабочего стола. Большинство из нас, исходя из команд «Открыть» и «Сохранить», хотим бы сохранить документы в часто используемых папках.

Mac OS 9.5 позволяет быстро добраться до нужного раздела жесткого диска и часто используемых документов и папок через диалоговые окна «Открыть» и «Сохранить». Однако дополнительные возможности навигации, обеспечиваемые системным приложением Finder (таким, как выходы окна Get Info — сведения о файле), здесь не поддерживаются.

Утилиты Deflick Folder 3.0.7 компании St. Clair Software и Action Files 1.5.4 разработки Power On Software предлагают несколько решений. Программа Deflick Folder добавляет дополнительные команды в диалог «Открыть» и «Сохранить» — для вызова окна Get Info, переименования и удаления файлов

С ее помощью можно также назначать папки, которые будут использоваться по умолчанию при открытии и сохранении документов. Эта утилита существенно сэкономит время, если вам, например, требуется сохранить все документы Macintosh! Word в определенной папке.

Приложение Action Files открывает еще более широкие возможности. Кроме навигационных функций, оно в диалоговых окнах «Открыть» и «Сохранить» копирует файлы по имени, размеру, типу и дате, изменяет значки папок, создает ярлыки для файлов и папок и даже

магическирует эти, как правило, несоевместимые диалоговые окна.

Добейтесь большего от меню

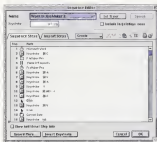
Другой способ упростить доступ к приложениям и собрать вместе избранные файлы на жестком диске Macintosh предлагает меню. С каждой версией Mac OS меню становится более мощным, поскольку увеличивается число клавиатурных эквивалентов для распространенных задач, например создание ярлыков или переименование элементов в Корнуре. Но меню можно еще улучшить с помощью

утилит, подобных Finder-MenuTune 1.2.2 компании Jony Da, CopyAgent 1.0 фирмы Connectix и Action Menu 10.2 производства Power On Software.

FinderMenuTune представляет собой простую панель управления, которая позволяет назначить командам Finder действия, темные сочетания клавиш.

Программа CopyAgent, хотя и является в первую очередь инструментом для усовершенствования функций копирования Finder, также облегчает навигацию по меню благодаря компоненту Keyboard Power. С его помощью можно получить доступ к меню Finder и приложениям, нажав на соответствующее сочетание клавиш. Например, чтобы открыть меню File («Файл»), нужно удерживать комбинацию «Cmd» + «Shift» + F. Благодаря меню, допустимо использовать другие сочетания клавиш для выполнения выключенных у него команд или «горячие» клавиши для закрепления в другие меню.

Утилита Action Menu — наиболее радикальное средство ускорения меню. Она не только позволяет назначать клавиатурные сочетания различным функциям, но также создает



Зачем вновь и вновь наводить курсор мыши и клавишу, когда можно однажды назначить эти действия и воспроизводить их с помощью утилит, подобных St. Clair Software Deflick Folder 3.0

Утилиты для Macintosh

Вы можете не прическу, ах, и не чубы вычесывать, нося до полу года за пользование шпатель. Так почему оставить стиль консерватизма в работе на Macintosh, когда есть возможность пользоваться такой прибором с помощью замечательных утилит?

**Action Menu**

Программа Action Menu добавляет ряд новых меню для доступа к недавно открывавшимся приложениям, документам и серверам.

Kaleidoscope

Компания программы Kaleidoscope и смены оформления Kamada NotePaper превращает окно панели просмотра, значки и меню в привлекательные варианты.

Action GoMac

Панель задач, которую создает утилита Action GoMac, позволит получить доступ к избранным программам и документам и переключаться между заданными приложениями. Также локет, сохраняющий часы, календарь и другие элементы.

DragThing

DragThing обеспечивает быстрый доступ к избранным элементам. Панель DragThing по своим функциональным возможностям выгодно отличается от системы Switcher, поставляющейся вместе с Mac OS 9.

IconFactory

IconFactory представляет собой богатый источник красивых и привлекательных значков.

дополнительные интеракционные меню, отображающие недавно открывавшиеся приложения, папки, файлы и серверы. При этом выполняется может конфигурировать меню «Видео» и меню приложений путем перетаскивания в него элементов с Рабочего стола.

Работа с макросами

Те, кому приходится часто повторять на Macintosh одни и те же действия, к примеру копировать блок текста из текстового процессора и вставить их в разное поле SQL, наверняка задумались об автоматизации этой скучной, монотонной работе. Макропрограммы автоматизируют многие из таких задач. Вы можете использовать приложения SE Software QuickKeys 5.0, Wincode Software OneClick 2.0 и Vitary Software Key-Quester 2.5 для выполнения простых рутинных операций (запуск приложений или создания кастомизированных экранированных команд меню). Но главное достоинство этих макропрограмм заключается в том, что они умеют запоминать последовательность действий по нажатию кнопки или наведению на панель.

Автоматизируйте вашу работу. QuickKeys — самая простая в использовании программа благодаря ее профессиональному интерфейсу и способности безошибочно записывать выполняемые пользователем действия. Достаточно нажать на кнопку панели, выполнить действия, которые вы хотите записать в макрос, и по завершении работы нажать на «Стоп». QuickKeys запомнит последовательность операций и будет воспроизводить ее по нажатию на кнопку или наведению на панель.

Тем же, кто QuickKeys заменить уступит программам OneClick и Key-Quester, основанным на системах, которые лучше контролируют сложную последовательность действий, например, когда из диалогового окна требуется другая операция.

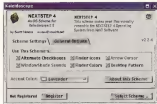
Приложение OneClick («Один щелчок») получает свое название благодаря интерфейсу, который представляет макросы в виде раскладных из папки меню, на которых можно нажать. Под простым интерфейсом скрывается язык сигналов KeyScript, позволяющий управлять компьютером самыми различными способами. Например, вы можете создать макрос OneClick, который будет автоматически закрывать активное окно в Web-браузере, что невозможно в QuickKeys.

В программе Key-Quester записывать выполняемые действия нельзя, однако инструменты для работы со сигналами позволяют самим пользователям создавать собственные макросы.

Задействуйте AppleScript. Конечно, Apple включила в каждую копию Mac OS собственное бесплатное средство автоматизации работы AppleScript. Хотя AppleScript отправляет множество заданий Macintosh, но можно быть более активным, чтобы с толком использовать этот замечательный инструмент.

Утилита Script Editor, называвшаяся во временах назве AppleScript утилитой Apple Events, позволяет записывать множество действий, выполняемых на Macintosh. Например, несложно создать сценарий, который будет выводить порядок из Рабочего стола, отображая файлы в алфавитной последовательности. Прежде всего откройте Script Editor и нажмите на значок Яблоко (Apple), затем перейдите на пункт, указывающий команду «Options», нажмите на кнопку закрытия активного окна, чтобы закрыть все окна, и выберите команду AppleScript «By Name» («Идентифицировать по имени») из меню View («Вид»). Затем вы можете сохранить этот сценарий как классический файл и загрузить его из меню «Яблоко» или с Рабочего стола.

Доступно также создавать простые сценарии для перемещения элементов в Корзину, копирования файлов на одной панели в другую и др.



Программы Greg Landweber и Arlo Rose Kaleidoscope 2.2.4 позволяют изменить множество элементов интерфейса Mac OS.

Предлите интерфейсу оригинальность

Повышенная продуктивность компьютера способна удовлетворить привередливых руководителей работников, но, приложив немного усилий и прибегнув к помощи пары утилит, вы можете сделать свой Macintosh еще и забавным.

Панель управления Appearance позволяет изменить визуальные аспекты интерфейса, выбирая рисунок и узор Рабочего

стола, системные прищипы, цвет меню и другие элементы экранного оформления. Но если вы хотите существенно модифицировать пользовательский интерфейс своего Macintosh, нужно применить более мощное средство — программу Kaleidoscope 2.2.4 производства Greg Landweber и Arlo Rose.

Тотальный переделка. Kaleidoscope представляет собой панель управления, позволяющую изменить схемы, которые

радикально преобразуют вид окон, меню, кнопки, значков и индикаторов исполняемых процессов. Будьте осторожны: изменение этого может снизить производительность компьютера и увеличить вероятность сбоев. Но сообразившиеме пользователи с большим запасом смекалки, предлагаемые программой, пользователи устанавливают ее, не учитывая возможные последствия. Многие копируют схемы, которые преобразуют Mac OS в нечто, напоминающее Windows 95, Be OS, Palm Pilot и даже Mac OS X (хотя Apple выступил против копирования интерфейса Aqua). Демонстрация доступна на Web-узле Kaleidoscope (www.kaleidoscope.net). Для поиска дополнительных схем используйте системный инструмент Sherlock или поисковую машину Internet.

Аппетит приходит. Несмотря на то, что Kaleidoscope включает значок для жесткого диска, заменяющий стандартный значок, другие — нет. Если вы видите более интересные значки, вне зависимости от того, собираетесь использовать их вместе с Kaleidoscope или нет, посетите Web-узлы www.kalibros.com, содержащий самую забавную коллекцию бесплатных значков.

Хотите, чтобы ваша система выглядела, как Mac OS X? Подумайте об

17 программ для преобразования Macintosh

Компания	Продукт	Цена, руб. (в США)	Комментарии
Aladdin Systems www.aladdin.com	OneStep 3.7.1	20	Утилита, обеспечивающая быстрый доступ через специальную панель
Bany Software www.banysoft.com	KeyGuider 2.5.5	50	Утилита для создания макросов
CE Software www.cesoft.com	QuickKey 5.0	90 (190 при покупке через Internet)	Утилита для создания макросов
Connectix www.connectix.com	CopyApple 1.0	40	Инструмент для копирования меню
CrossRoads Software www.sellan.com/sellan/astudent	SoundIt 1.5	66 бесплатно	Утилита, позволяющая присылать пользователям звуки системным сообщением
Greg Lindweber www.kalidscope.com/greg/	Power Windows 2.4.2	10/условно бесплатно	Утилита, улучшающая основной интерфейс
Greg Lindweber & Art Peas www.kalidscope.net	Kalidscope 2.2.4	25/условно бесплатно	Утилита, позволяющая графический интерфейс пользователям OS
James Sproule www.dragthing.com	DragThing 5.9	25/условно бесплатно	Утилита, обеспечивающая быстрый доступ через специальную панель
Jeremy Bu www.dragons.com	FolderMenuTweaker 1.2.2	15/условно бесплатно	Инструмент для пользовательской настройки меню
MacVista www.machvision.com	MacControl 1.1	35	Утилита, обеспечивающая быстрый доступ через команду строку
Power On Software www.poweron.com	Action Files 1.5.4	30	Программа, улучшающая диалоговое окно
	Action Buttons 3.0.3	35	Утилита, обеспечивающая быстрый доступ через панель задач
	Action Menus 1.0.2	35	Инструмент для изменения и пользовательской настройки меню
Sq Software www.sqsoftware.com	DropDowns 1.2.6	15/условно бесплатно	Утилита, обеспечивающая быстрый доступ через всплывающие графические элементы
SI Clear Software www.siclear.com	Default Finder 3.0.7	25/условно бесплатно	Программа, улучшающая диалоговое окно
Software Check! http://web.infidm.com/system/softcheck/	SpeedApp 1.0.2	15/условно бесплатно	Утилита, обеспечивающая быстрый доступ через команду строку
Wincode Software www.wincodeusa.com	WinClick 2.0	70	Утилита для создания макросов

установки программы Power Windows 2.0 компании Greg Lindweber. Благодаря ей во время загрузки меню через экран можно и его содержание останется неизменным, отображаться не только картинки. Плюс к этому можно создать пользовательские меню.

Настроенные приложения

Если вы любите слушать на Macintosh музыку в формате MP3, то наверняка знаете, что приложения-проигрыватели MP3-файлов включают в себя графический интерфейс (GUI), позволяющий изменить их внешний вид.

Но MP3-плееры — не единственные приложения, поддерживающие возможность пользовательской настройки.

Укажите ваш браузер. В своей версии Microsoft Internet Explorer и Netscape Navigator встроенными средствами оформления графического интерфейса.

браузера в духе последних разработок Apple.

Чтобы оформить Internet Explorer 5 в стиле Macintosh, зайдите в меню строки браузера в меню команды Window Color в меню View («Вид») — разработчики предлагают традиционные для компьютеров Apple варианты,

голубой, бронзовый и графитовый цвета. Изменить способ отображения панели инструментов можно щелкнув на ней мышью при нажатой клавише «Cmd» и выбрав из контекстного меню пункт Icon&Text («Иконки и текст»), Icon Only («Только иконки») или Text Only («Только текст»).

Netscape Navigator 6 включает так называемые «темы», также позволяющие модифицировать его интерфейс. Например, можно оформить программу в стиле Mac OS X или в классическом стиле Netscape. Чтобы применить новую тему, просто

выдавите ее в появившемся меню, открывающемся по команде View>Apple Theme («Вид>Тема»). В этом же меню есть команда Get New Themes («Получить новые темы»), позволяющая браузер «Web» и загружающая различные темные темы.

Модернизируйте Office. Вы не можете радикально изменить цветное оформление и значки программы Microsoft Office 2001, но многие пользователи Macintosh убедились, что новый образ для приложения этого пакета панель Formatting («Форматирование») позволяет расширяться с большин-

ством программных панелей инструментов.

Для изменения параметров отображения этой панели, доступной в Microsoft Word, Pascal и PowerPoint, щелкните на команде Customize («Настройка») на меню View («Вид»), затем перейдите на вкладку Appearance и выберите любой из двух способов представления Office 2001 Appearance (называются интерфейс Mac OS X) или Mac OS Theme Compliant (исходный вид «классический» Mac OS). В этом же окне доступно задавать размеры значков панелей инструментов и панели Formatting.

А теперь — слушайте

Долгое время дискуссии о дизайне, позволяющие Macintosh достигали огромнейшими средствами, позволяющими сделать компьютер интереснее. Единственное, что можно было придумать, — это множество черно-белых узоров Рабочего стола. Однако компания Apple в то время имела одну преимущество над PC: способность воспроизводить звук.

Эксперты Macintosh создавали собственные звуковые эффекты и с помощью утилит, подобных SoundMaster, превращали их в собственные, так же как издаваемые диски: оцифровка Корнелии и перезагрузка компьютера.

Начиная с Mac OS 8.5, Apple включила в ОС набор утилит AppleLink, которая оцифровала коллекцию звуков для системных событий (System Sounds). Однако компания Creative Labs Solution вместе со своей утилитой Sound 1.0 к набору оригинальному Apple в ОС добавляет системные звуки, например выстрел, пробой на бумажку или отрывку. Если вам не понравится коллекция Casual Sounds, включенная в Sounder, вы можете создать свои собственные звуки, воспользовавшись справкой.

Последнее слово

Существует масса способов, чтобы изменить пользовательский интерфейс и характер работы с Macintosh: невозможность установить Mac OS X с ее новыми функциями, возможность доступа к хранилищу на жестком диске файлом, чем тот, который приходится по умолчанию, или желание, чтобы рисунок Рабочего стола гармонизировался с дизайном новых приложений.

Не так уж важно, какие именно причины движут вами. Главное то, что, а именно, Macintosh по своему устройству.

ОБ АВТОРЕ

Кристофер Бэн — редактор Macworld



Будущее по Деннису Ритчи

Дэнни Кален

Деннису М. Ритчи возглавляет отдел исследований по системному ПО в исследовательском центре по информатике института Bell Laboratories.

Поступил он в Bell Laboratories в 1968 г. сразу по окончании Парарского университета. Помогал Кену Томпсону в создании ОС Unix, является первоначальным автором языка Си, а также участником разработки ОС Plan 9 и Inferno. Ритчи — член Американской национальной технической академии и член совета Bell Laboratories, лауреат премии Тьюринга (ACM), Пингера (IEEE) и др.

Linux World. Можете ли вы познакомить нас с ОС Plan 9, над проектом которой сейчас работаете, и описать какое-либо из ее новшеств?

Деннис Ритчи. Новая версия Plan 9 появилась в конце 2000 г., и почти одновременно с этим компания Vita Nuova выпустила открытую версию ОС Inferno, также написанную в Bell Labs. В Inferno присутствуют большинство системных идей из Plan 9, но кроме того, в ней реализована исключительно универсальная виртуальная машина, благодаря чему Inferno способна выступать и как автономная ОС небольшого устройства, и как прикладная программа для обычного компьютера.

Что же касается ОС Plan 9, то в ней заложены три главных идеи. Первая заключается в том, что системные ресурсы и службы представляются файлами в иерархич. каталогах. Она идет от Unix и еще лучше работает в Linux, но Plan 9 заложит дальнейшее. Файлами выглядят не только устройства, но и такие объекты, как сервисы имен Internet.

Вторая идея — удаленные фантомные системы — тоже не является ни новой, ни самостоятельной в своем роде. Но когда все системные ресурсы представляют собой файлы, высказывать биты из ресурсов другой машины очень просто — конечно, при наличии на то разрешения. А вот третья необычна: суть ее та, что пространство имен (иерархия) файлов, как его «видит» та или иная группа процессов, принадлежит только данной группе, а не всей машине.

Linux World. Язык Си и ОС Unix продемонстрированы в последние три десятилетия выдающиеся устойчивость, популярность и долговечность. Чем вы объясняете столь исключительное явление?

Деннис Ритчи. Какими-то образом оба попали в точку. Их долговечность, пожалуй, примечательна — некоторое время назад мне пришло в голову, что они в не слишком изменившейся форме присутствуют в компьютерном мире уже более половины всего срока существования коммерческих вычислительных машин. Должно быть, это связано с тем, что нам удалось найти правильную позицию для абстрагирования от конкретной техники при реализации прикладных программ.

Основные идеи Unix — иерархическая файловая система с простыми операциями (создание, открытие, чтение, запись и удаление с вводом-выводом, основанным лишь на дескрипторе, буфере и счетчике) — не были новой даже в 1970 г., но проложили поразительную способность к адаптации. Язык Си сходным образом сумел освоиться от первоначальных тесных путей связывавших его с Unix, и превратился в полезный инструмент написания программ для разных сред. Он в еще большей степени, чем Unix, представляет собой прагматическое средство, которое, по-видимому, удачно пришло к месту.

И система Unix, и языку Си помогло ошеломительное стечение обстоятельств. В 70-е годы мы выбрали весьма популярный PDP-11 (промышленный компьютер), в начале 80-х — VAX. А руководители AT&T и Bell Labs приложились в отношении распространения программ весьма либеральной с современной точки зрения политикой. Эта политика никоим образом не соизмеряла с нынешними схематич. распространения открытого ПО, но была достаточно близка к тому, чтобы обеспечить приятие языка и ОС во многих местах, включая университеты, правительственные учреждения и развивающиеся компании.

Linux World. Останется ли Си и через пять или десять лет таким же популярным и незаменимым, как сейчас, особенно в областях системного программирования, сетей и встраиваемых систем, или его место займут новые языки программирования?

Danny Kalen: The future according to Dennis Ritchie. Linux World, декабрь 2000 г. <http://www.linuxworld.com/98-12/kalen-12-riche.html>

Денис Ретин. Я, честно говоря, не знаю ответа на этот вопрос. Могу только заметить, что программные обеспечения в целом труднее поддаются замене, чем аппаратное. Скажем, число программ на Си++ и Java, вероятно, растет быстрее, чем число программ на обычном Си, но я готов спорить, что Си сохранится. Инфраструктура не позволяет его вытеснить. То же самое, конечно, можно сказать и о других языках (пascal, о верояти Паскаля, о языке Ада). Однако эволюционные пути, которые вы упомянули, вполне разумны.

Что касается, так это роль высокоуровневого языка по мере роста числа людей, связанных с компьютером, или спавнения языка. Язык, по-прежнему будет лишь символическим маленьким инструментом, такие как, скажем, Perl или Python, незаметно переместятся ближе к центру мейнстрима. Тот язык программирования, для которого применяется Си, вероятно, сохранится в прежнем абсолютном объеме либо слегка сократится, но по относительным показателям JavaScript с XML будут все дальше продвигаться в центральную зону. В этом смысле самым интенсивно используемым

языком в мире, возможно, следует считать Visual Basic. Я не выбираю здесь победителя, но высокоуровневые методы инструкторной машины все больше заволают пространство в сфере силы.

Linux World. Что вы посоветовали бы разработчикам новых языков программирования?

Денис Ретин. По крайней мере тем, кто призывает мне внимание о новых языках собственного изобретения, в для следующий обмен совет: займитесь этим, чтобы понять, как работает компилятор. Не рассчитывайте, что какому языку будут пользоваться, — разве что вы заимаете опыт, позволяющий оказывать давление. Это потеря. Существует масса прекрасных языков (прекраснее, чем Си), которые не превращаются. Но кто-то все же вынужден, а разработка языка хотя бы требует нас чему-то новому.

Да, кстати, если число пользователей языка нового языка начнет так увеличиваться, может оказаться очень трудно исправить даже ошибки.

Linux World. Недавно ратифицированный ANSI/ISO стандарт языка Си под названием C99 содержит некоторы-

riel
systems

11524 Москва, Электроугли, 13
Тел./факс: 798-3200, 294-5562
Web Site: www.riel.ru
E-mail: info@riel.ru

новые скорости
новые горизонты
новые возможности

**реальные
сетевые
технологии**

ПРОЕКТИРОВАНИЕ
и установка сетей любой сложности

МОНТАЖ
кабельных систем и оптических линий

ТЕСТИРОВАНИЕ
и модернизация существующих сетей

ОБУЧЕНИЕ
персонала заказчика

ПОСТАВКИ
электроинструментального оборудования
фирмы Legrand

legrand APC Microsoft Hewlett Packard

Ссылки

- Страница Дэниела Ретчи в Bell Laboratories:
<http://plan.bell-labs.com/plan/cd/who/rtm/>
- Bell Laboratories:
<http://www.bell-labs.com/>
- Страница Кена Томпсона в Bell Laboratories:
<http://plan.bell-labs.com/plan/cd/who/tom/index.html>
- Страница Рича Р. в Bell Laboratories:
<http://plan.bell-labs.com/plan/>
- Хорошие подборки часто задаваемых вопросов на Рича Р. с базовой информацией по системе:
<http://www.bjss.com/plan/planfaq.html>
- Страница Infotex в Vita Nuova:
<http://www.vitanova.com/info/index.html>
- Информация по стандарту C99:
http://web.archive.org/web/2002/02/c99_changes.html
- The C Programming Language, 2nd ed. W. Kernighan and Dennis M. Ritchie (Prentice Hall, 1988).
<http://plan.bell-labs.com/plan/cd/bsb/book/index.html>
- Страница Кристофера Кернигана в Bell Laboratories:
<http://plan.bell-labs.com/plan/cd/who/bk/index.html>
- Страница, посвященная проекту C99 MAX:
<http://plan.bell-labs.com/plan/cd/who/bk/max.html>
- Страница, посвященная проекту PDP-11:
<http://www.cba.hawaii.edu/au/pdp-11/>
- Аудиофайл с презентацией беседы с Дэниелом Ретчи:
http://cmhba.dnwiho.com/news/00102/rtm_richie.htm

ко повествовать, таких как ограниченные указатели, переопределение макросов, тип `ptrdiff_t` и `bool` и `long long` библиотечки для работы с комплексными и обобщенными числами. Удовлетворены ли вы стандартом C99?

Дэвид Ретчи. Я был удивлён стандартом ANSI/ISO 1583/1990 и Новый стандарт C99 намного более проходимый, и этот комитет сообщил, что потратил значительную часть своего времени на описание предложенной о нововведениях, принцип он тоже немало, и все это еще предстоит перепарить. Я определенно не хочу дополнительных возможностей и, очевидно, предложил бы, чтобы комитет сопротивлялся более стойко.

Из нововства `ptrdiff_t`, вероятно, только ограниченные указатели. Переопределение макросов и `bool` — всего лишь украшения. Аргументы в пользу введения комплексных чисел я слышу уже довольно давно. Может быть,

это было неизбежно, но в итоге удивляется чисто правил работы с типами и расширяется библиотечка. Еще один пункт, который не упомянул в вопросе, — это введение типа `long long` со всеми вытекающими последствиями, вызвавшие чуть ли не самые горячие споры в дискуссионных группах, посвященных языку. Оно тоже значительно усложняет правила преобразования типов, но, конечно, 64-разрядные значения и `long long` существуют, и с этим делом было не считаться.

Стандарт C99 мне не очень нравится, однако я не пытаюсь его отменить. Комитет серьезно поработал. С действительностью должен развиваться. Хотя я не участвовал в этой работе, у меня была полная возможность внести по ходу дела предложения и делать замечания. Поэтому я не хочу критиковать результаты после того, как они стали официальными фактом.

Ларри Ворлд. Давайте сравним Си с языками, принадлежащими определенным фирмам, как Java или C#. Было ли решение сделать Си свободно распространяемым принято сознательно? Пользователи Си иногда жалуются, что стандарт не в силах за себя постоять и невозможно заставить фирмы, выпускающие компиляторы, реализовать версию языка, соответствующую стандарту. Какую модель развития и стандартизации языка вы предпочитаете?

Дэвид Ретчи. Я не принимал никаких трудностей с тем, чтобы сделать определенное языки Си полностью открытым — все дискуссии по этому вопросу рано или поздно сбывались на обсуждение языков, авторы которых пытались спорить желая контроль над ними, и на последующей аргументации судей.

За языком Java я только наблюдал, а о том, куда хочет пойти Мисковей с C#, говорю пока рано. Хотя корпорация Sun, несомненно, потратила на Java больше, чем потребовалось бы, чтобы просто обеспечить известность прекрасной исследовательской работе Босланда и его группы, синтаксический язык как таковой был полностью открытым. Но, конечно, Sun рассматривала весь пакет Java (с библиотечкой) как стратегическое средство в борьбе с Мисковей и другими конкурентами.

Утверждение о том, что у стандартов слабые зубы, достаточно справедливо, но когда язык начинает широко распространяться, стандарт все же приобретает и влияние, и значимость. Отсюда это происходило просто потому, что его можно публично критиковать, отчасти — из-за того, что он придает проекту определенную ясность. Когда на что-то существует стандарт ISO или ANSI, а вы продвигаете продукт, претендующий на соответствие ему, ваш клиент получит как минимум загла-

ку для спора с вами, если в действительности требования стандарта не выполняются.

Однако идея «открытого развития» (open evolution) имеет свои недостатки, причем независимо от того, признают ли это развитие в официальных стандартах или информативно, например через Web или всевозможную литературу. Знакомясь с минимума и предложениями по поводу того, куда должен идти C#, в часто оказывалось нелегко, в частности потому, что этот язык разрабатывался без серьезной внешней помощи. Он во многом оптимизирован самодельно, но, как и многие другие успешные начинания, обладает определенным единством подхода, возникающим при разработке в небольшой группе. Честно говоря, я не понимаю, каким образом Лангус (Горальский — Рэй) и его всемирная команда узнала настолько хорошо со всеми странами, — а вы не выдержали этого с C#.

Длинные очереди очень сложны, и из их истории можно извлечь очень ценные уроки по исключению того, что ран-

ние и экстремистские попытки жесткого контроля, по-видимому, были бы полезны.

Linux World. Когда мы увидели издание книги «Язык программирования C#», учитывающее стандарт C99?

Дэвид Ричи. Наш всем известный Брюан (Кернighан — Рэй) и я дружим давно и хорошо. Мы получили помощь и советы по каналам электронной почты и Usenet от своего издателя и его журналистов, брешет у нас кто-нибудь кроме этого, и все еще продолжаем развиваться. Сейчас наша задача — объявить, что мы придерживаемся нейтралитета в отношении нового стандарта. ■

ОБ АВТОРЕ

Дэвид Калли — системный архитектор и программист с 12-летним опытом работы, специализируется на C# и обычно проектирует новые и проектирует новые различные платформы, включая Linux. David работал в программировании для Linux, форум Linux Forum на сервере Fworld.com и также занимается Linux Preload Tools.

Дополнительная информация о фирмах, упомянутых в статьях журнала

«IC»

тел. (095) 737-02-57
www.ic.ru — с. 120

**Кино-журнальное
издательство «Зе рупен»**
www.zr.ru — с. 122

МакЦентр
www.maccen.ru — с. 55

«МедиаЛинкс»
www.medialinks.ru — с. 120

«МедиаХаус»
тел. (095) 737-02-55
www.mediahouse.ru — с. 120

«НТ Компьютер»
тел. (095) 735-55-57
www.nt.ru — с. 54

«ПроМТ»
www.promt.ru — с. 118

«Россия Православная»
www.orthodoxy.ru — с. 55

Русский стиль
тел. (095) 799-57-75, 215-57-01
www.rus.ru — с. 44

2Wire
www.2wire.com — с. 30

Acer
www.acer.com/usc — с. 36

ADLUM Commerce Ltd.
www.foto.ru — с. 30

Allience Marketing Group, LLC
тел. (095) 798-83-66
www.allgroup.ru — с. 38

Apple
тел. (095) 937-51-57
www.apple.ru — с. 144

ATI Technologies (Московский
представительство)
тел. (095) 798-93-65
www.atirussia.ru — с. 44

Brother
www.brother.ru — с. 22

Compaq
www.compaq.ru — с. 22, 36

CTX Europe
www.ctx.com/hr — с. 54

Diamond Communications
тел. (095) 389-99-73
www.diamond.ru — с. 115

Eizo NANO Corporation
www.eizo.com — с. 22

Hangspring
www.hangspring.ru — с. 55

Hewlett-Packard
www.hp.ru — с. 22, 30

IBM
www.ibm.ru — с. 22

Intel
www.intel.com/russian_games — с. 34

NAS Elektronik AG
www.nas.ru — с. 144

Micron
www.micron.com — с. 22

MMORE
www.mmore.com — с. 54

NAX Microwave
тел. (095) 745-66-95
www.nax.ru — с. 54

Nord Computers
тел. (095) 207-00-48/74
www.nord.ru — с. 38

Olympus
www.olympus.com — с. 30

Palm
www.palm.ru — с. 55

Philips
www.philips.com — с. 32

R-Style Software Lab
тел. (095) 924-10-01
www.hq.rstyle.ru — с. 68

Sony
www.sony.ru — с. 35

Xerox
www.xerox.ru — с. 22